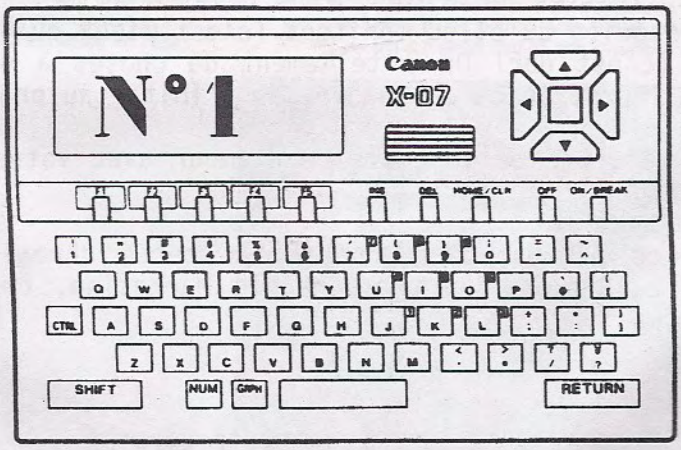
# LE SON DU CANON




NOVEMBRE / DECEMBRE 84

PRIX DE VENTE : 40 F RS

# ÉDITO

BOUM!

Oui, boum! pour le son du canon n°1 qui, tant attendu va vous révéler ses systèmes au fil des pages et vous amener sur les plaines enchanteresses de la programmation et des astuces de notre bien-aimé X-07.

Cette gazette, dont nous attendons impatiemment vos remarques, suggestions, conseils et trucs (en vrac, bien sûr!), n'a de prétentions que de servir ses lecteurs en compilant les multitudes d'applications générées en si peu de temps et d'en fournir une fidèle image du génie créatif qu'engendre le X-07.

Bimestriel, ce bulletin est aussi ouvert à ceux qui l'ont porté aux nues (à tout seigneur, tout honneur), nous avons nommé CANON, à qui nous réservons à chaque numéro une page qu'il remplira comme bon lui semblera. (Qui a dit: Lêche?)!

Comme vous le savez, les débuts sont souvent laborieux et nombre de rubriques ont besoin du concours actif de tous nos membres. Ainsi, la programmathèque ne se fera qu'à la force de vos réalisations, et qu'elles soient petites ou gigantesques, utiles ou inutiles, tristes ou drôles, vous devez nous les faire parvenir, et leur faire connaître la postérité qu'elles méritent (c'est mieux qu'un fond de tiroir).
Pour terminer, (c'est dur! On a tellement de choses à dire..), la gazette reste la porte ouverte à l'expérience de chacun, de l'initié au professionnel.

Vous avez tous vécu une belle histoire d'amour avec votre CANON X-07, et cela mérite de la faire partager.

Pour illustrer ce propos, nous commençons cette chronique avec la belle aventure de Monsieur De La Rüe Du Can, Responsable Marketing, principal acteur de ce lancement plus que réussi.

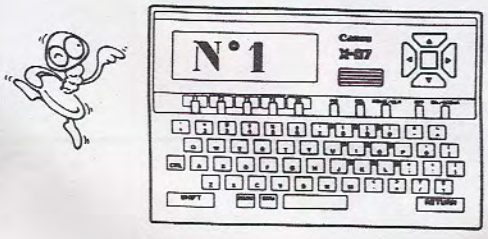
LONGUE VIE X-07!

BONNE GAZETTE.

# SOMMAIRE

## ☞ S O M M A I R E


EDITORIAL..... 1
MAGIC CIRCUS..... 3
REVUE DE PRESSE..... 5
LA LETTRE DE CANON..... 7
ENTREE DES CODES L.M. (Initiation)..... 8
DACTYLO-FOLIE (Programme).....11
INTERFACE X-720 (Banc d'Essai).....14
NOMBRES ALEATOIRES ET LANGAGE MACHINE (Initiation).....16
BEEP SPECIAUX (Perfectionnement).....19
FONCTIONS GRAPHIQUES (Initiation).....21
INFORMATION C7.....25
L'INTERVIEW DE C7.....26
PROGRAMMATHEQUE.....28
GEOMETRIE (Programme).....30
KIT'APPEL (Banc d'Essai).....32
ASTRO (Banc d'Essai).....34
MATHS1 (Banc d'Essai).....36
COOP. C7.....38
QUESTIONNAIRE.....39
TRUCS EN VRAC.....40
COURRIER.....41

# PROGRAMME

## ☞MAGIC CIRCUS

Jongleurs, Trapézistes, Funambules! Le monde du cirque est immense et spectaculaire. Spectaculaire est le mot juste, car dans le jeu qui vous est présenté, vous allez devoir faire preuve de réflexes et de tactique.

MAGIC CIRCUS vous entraîne sur une piste de cirque où deux personnages vous attendent.

L'un tient un petit tremplin où se trouve le deuxième. Ce dernier, doit crever un maximum de ballons qui volent au dessus de lui, en sautant vers eux, et le premier personnage doit, à chaque fois, le rattraper et le renvoyer en l'air.

Tout ceci serait très simple, si la trajectoire de l'HOMME VOLANT était normale, mais elle est aléatoire et change chaque fois qu'il rebondit sur le tremplin.

Pour déplacer le personnage s'occupant du tremplin, vous disposez de deux touches: La touche 1 permet de le déplacer vers la gauche, et la touche 3 vers la droite.

Pour tirer et faire éclater les ballons, l'HOMME VOLANT dispose de deux touches de curseurs. En appuyant sur le curseur droit, il tire vers la droite, et sur le curseur gauche, vers la gauche. Une seule restriction, son tir ne porte qu'à deux cases à droite et à gauche.

Vous pouvez remarquer que les ballons sont de différentes formes et de différentes valeurs.

Le mode d'emploi est très simple:

Après avoir rentré le programme, faire RUN RETURN.

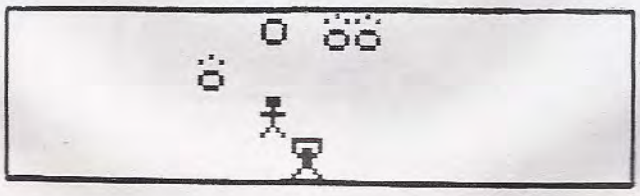
Après une présentation du jeu, la question PRET? s'affiche. Tapez sur RETURN dès que vous voulez commencer.

Jouez avec les touches 1, 3, "◁", "▷", jusqu'à la fin du jeu.

Le score et le record sont alors affichés.

J'espère que vous passerez de longues heures de détente avec ce jeu, seul ou à deux, car on peut également jouer en DUO, si un joueur commande le tremplin et l'autre tire sur les ballons.

BONNE CHANCE!!



```
5 REM "MAGIC CIRCUS"
7 REM "PRESENTATION"
10 CLEAR:CONSOLE0,4,0,1,0:CONSOLE@1,1,0:
CLS
20 FORI=1TO60STEP2:CIRCLE(60,16),I:BEEPI
,2:CIRCLE(60,16),60-I:BEEP60-I,2:NEXT
30 LOCATE6,1:PRINT" Magic  ":LOCATE6,2:P
RINT" Circus "
40 FORI=1TO50:BEEPINT(RND(1)*99+1),2:NEX
T
45 REM "DEFINITION DES CARACTERES"
50 F=9:N=9:U=RND(0):FONT$(128)="252,132,
180,120,48,48,72,132":H=0
60 FONT$(129)="112,112,32,248,32,32,80,1
36":CLS:LOCATE3,2: PRINT"..... Pret ?"
65 S=0:W=0:GOSUB400:C$=""
70 REM "PLACEMENT DES BALLONS"
80 CLS:FORJ=1TOINT(RND(1)*7+3):LOCATEINT
(RND(1)*20),INT(RND(1)*2)
90 PRINTMID$(C$,INT(RND(1)*3+1),1):BEEP2
,1:NEXT:CONSOLE2,1
100 LOCATEF,3:PRINTCHR$(128):FORV=2TO0ST
EP-1:C=1:CONSOLE2,1:IFV=2THENCONSOLE3,1
120 REM "MOUVEMENT DU TIREUR"
130 BEEP99,5:L=INT(RND(1)*2+1):IFC=1ANDV
<20RC=-1ANDV>0THENLOCATEB,V+C:PRINT" "
140 IFC=-1ANDV=2THENL=0ELSEB=N-L:IFRND(1
)>.5THENB=N+L
145 IFB<0THENB=0
146 IFB>19THENB=19
150 N=B:LOCATEB,V:PRINTCHR$(129):GOSUB50
0:NEXTV:IFV>=2THEN900
160 FORV=1TO2:C=-1:IFV=2THENCONSOLE0,1
170 GOTO130
400 FORU=1TO4096:BEEPU,1:IFINKEY(CHR$(13)
)<>-1THEN NEXTU:GOTO400ELSERETURN
495 REM "ACTIONS DU JOUEUR"
500 FORM=1TO2:E=F:FORO=1TO2:G$=INKEY$:IF
G$="1"THENF=F-1:IFF<0THENF=0
510 IFG$="3"THENF=F+1:IFF>19THENF=19
520 NEXTO: LOCATEE,3:PRINT" ":LOCATEF,3:
PRINTCHR$(128):BEEP50,1
530 IFN<19ANDSTICK(3)=3THEN560
540 IFN>0ANDSTICK(7)=7THEN600
550 NEXTM:RETURN
555 REM "TIR"
560 FORT=6*N+6TO6*N+18:PSET(T,V*8+3):IFT
>6*N+6THENPRESET(T-1,V*8+3)
570 BEEP4,1:IFT<19THENNEXTTELSET=T+1
580 PRESET(T-1,V*8+3):Y=N+1:Z=N+2:IFY>19
THENY=19
585 IFZ>19THENZ=19
590 GOTO650
600 FORT=6*N-2TO6*N-14STEP-1 :PSET(T,V*8
+3):IFT<N*6-2THENPRESET(T+1,V*8+3)
610 BEEP4,1:IFT>0THENNEXTTELSET=T-1
620 PRESET(T+1,V*8+3):Y=N-1:Z=N-2:IFY<0T
HENY=0
630 IFZ<0THENZ=0
650 IFY>=0ANDY<20ANDSCREEN(Y,V)<>32THENQ
=Y:GOSUB700
660 IFZ>=0ANDZ<20ANDSCREEN(Z,V)<>32THENQ
=Z:GOSUB700
670 RETURN
690 REM "RESULTAT DU TIR"
700 BEEP999,10:IFSCREEN(Q,V)=132THENS=S+
50
710 IFSCREEN(Q,V)=133THENS=S+100
720 IFSCREEN(Q,V)=224THENS=S+500
730 LOCATEQ,V:PRINT" ":RETURN
850 REM "PERDU ??"
900 IFN=FTHENCONSOLE2,1:GOTO80ELSEIFS>49
99ANDH=0THENW=W-1:H=1
905 CONSOLE0,4:CLS:FORA=1TO60STEP2:CIRCL
E(60,16),A:BEEP2000+A*10,1:NEXT:W=W+1
910 LOCATE3,1:PRINT"IL vous reste":LOCAT
E5,2:PRINT3-W;"Chance";:IFW<2THENPRINT"s
"
920 FORD=1TO100STEP5:BEEPD,5:NEXT:IFW<3T
HENN=F:GOTO80
930 FORJ=1000TO1100STEP5:BEEPJ,2:NEXT:CL
S:LOCATE2,1:PRINT".... Termine  ???"
940 LINE(13,17)-(110,17):FORU=13TO110STE
P4:LINE(60,31)-(U,17):BEEPU,3:NEXTU
950 FORU=1TO30:BEEPU,2:NEXT:CLS:PRINT" "
;CHR$(129);" SCORE =";S:LOCATE18,0
955 PRINTCHR$(129):IFS>RTHENR=S
960 BEEP99,10:LOCATE1,2:PRINTCHR$(129);"
 RECORD=";R:LOCATE18,2:PRINTCHR$(129)
990 GOSUB400: CLS:PRINT" UNE AUTRE PARTI
E...":LOCATE2,2:PRINT"(O)UI OU (N)ON ?"
995 G$=INKEY$:BEEPINT(RND(1)*4096+1),2:I
FG$=""THEN995
996 IFG$="O"THEN50
997 IFG$<>"N"THEN995
998 CONSOLE0,4,0,1,1:CLS:CONSOLE@1,1,0:L
OCATE3,1:PRINT"A BIENTOT..."
999 LINE(18,16)-(86,16):FORK=1TO100STEP5
:BEEPK,5:NEXT:CLS:END
```

Présentation graphique et musicale du jeu.

Définition des caractères graphiques par l'instruction FONTS

Tirage aléatoire de la place sur l'écran des différents ballons

Placement du tremplin

Mouvements aléatoires du joueur devant faire éclater les ballons.

Boucle d'attente.

Prise en compte de l'appui du joueur sur les touches de tir et de déplacement.

Représentation graphique des divers tirs possibles.

idem.

Comptage des points après tir et effacement des ballons détruits.

Un personnage s'est écrasé au sol. Décompte.

Fin du jeu.

Affichage du score et du record.

Désirez-vous une autre partie ?

# TOUTE LA PRESSE EN PARLE...

## CARNET ROSE

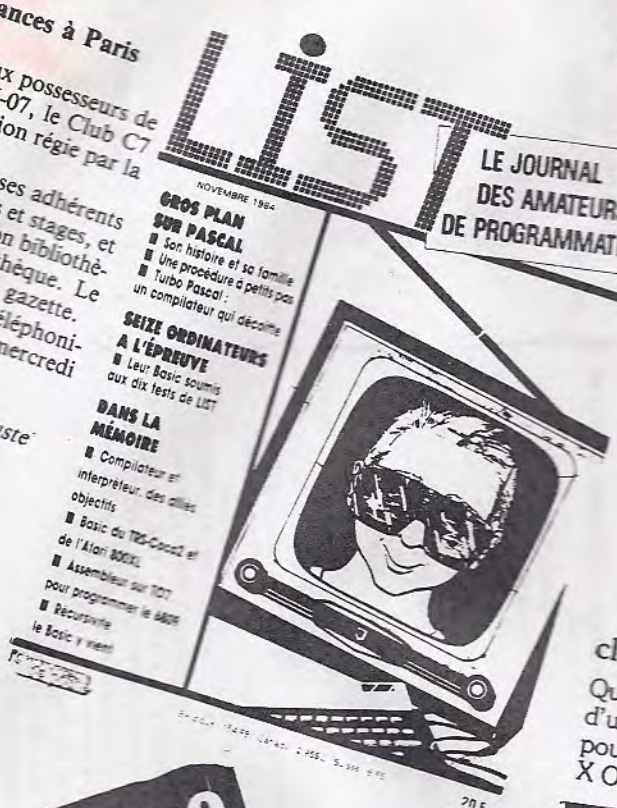
### Deux naissances à Paris

Destiné aux possesseurs de Canon X-07, le Club C7 est une association régie par la loi de 1901.

Elle propose à ses adhérents conseils techniques et stages, et met à leur disposition bibliothèque et programmathèque. Le Club édite aussi une gazette.

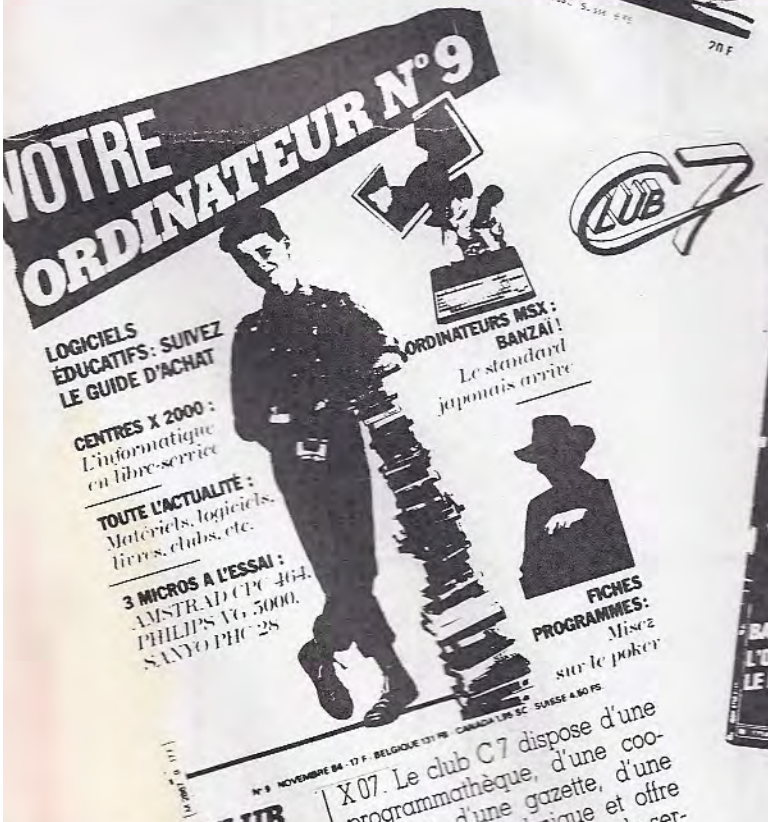
Une permanence téléphonique est assurée le mercredi matin au 371 22 20

*Club C7*
*33 avenue Philippe Auguste*
*75011 Paris*




### clubs

Quelques nouveaux clubs d'utilisateurs : le *Club 07* pour les fans du Canon X 07. Programmathèque, coopérative, gazette, permanence technique, stages... Club C7, 33, av. Philippe-Auguste, 75011 Paris ; tél. : (1) 371 22 20 (le mercredi

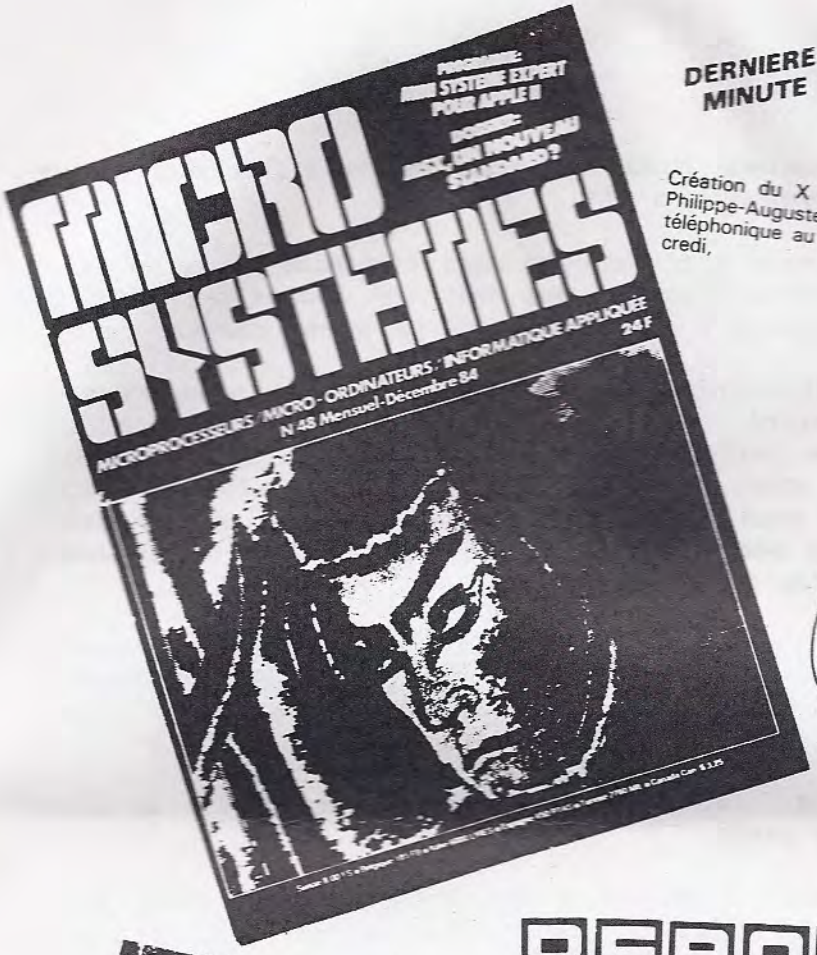


## NOUVEAU CLUB CANON X 07

Ce n'est ni le dernier rendez-vous des espions soviétiques, ni une organisation aux activités on ne peut plus louches interdite aux moins de 21 ans, mais le club des utilisateurs du portatif de Canon, le X 07. Le club C7 dispose d'une programmathèque, d'une coopérative, d'une gazette, d'une permanence technique et offre « une panoplie complète de services sur le X 07 et ses périphériques ».

CLUB C7 : 33, avenue Philippe-Auguste, 75011 Paris, tél. 371.22.20.

# ...ET EN REPARLE




## DERNIERE MINUTE

Création du X 07 Canon Club au 33, avenue Philippe-Auguste, 75011 Paris. Une permanence téléphonique au 371.22.20 est assurée le mercredi.

# vie des clubs

## Un coup de Canon... X 07 !

C7 est un nouveau club regroupant les possesseurs de Canon X 07. Il dispose d'une programmathèque, d'une coopérative, d'une gazette, d'une permanence technique, et propose rencontres et échanges autour du X 07 et de ses périphériques.

*Contact* : Club C7, 33 av. Philippe-Auguste, 75011 Paris. Tél. (1) 371 22 20 le mercredi

## LETTRE DE CANON

*La Société **CANON** se félicite de l'avènement de ce Club de "**mordus du X-07**".*

*En fait, cela nous conforte dans l'opinion que nous avons de ce micro-ordinateur, qui doit son succès à ses hautes performances et à une campagne de lancement réussie.*

*Ce produit s'intègre parfaitement dans la production de notre société, qui bien qu'étant le premier fabricant mondial de reflex 24 x 36, a su se diversifier avec bonheur. En effet, après nous être tournés vers les calculatrices, nous avons créé des copieurs sur papier ordinaire, des petits ordinateurs de bureau, des télécopieurs et bien d'autres machines de bureau.*

*Nos produits optiques, qui ont débuté avec les appareils de radiographie à rayon X, en 1939, ont très vite comporté des objectifs de caméra de télévision et de vidéo, et des machines de fabrication de semi-conducteurs.*

*"INNOVATION". Tel est le concept qui caractérise le mieux la société **CANON**.*

*Pas seulement l'innovation des produits, mais aussi l'innovation des systèmes, de l'organisation, et en réalité, dans toutes nos activités.*

*Nos technologies les plus puissantes -optiques et micro-électroniques, d'une part, ordinateurs et communication d'autre part,- sont au coeur de notre action.*

*Nous avons des projets très ambitieux pour l'avenir.*

*Nous préparons les nouvelles générations de produits révolutionnaires.*

*Nous sommes sûrs qu'ils auront autant de succès que leurs prédécesseurs.*

Canon

# PROGRAMME

## ENTREE DES CODES LANGAGE MACHINE

Programmer en LANGAGE MACHINE, et donc rentrer les codes d'une routine, nécessite une grande rigueur et beaucoup de lucidité, pour ne pas empiéter sur la zone où vos programmes BASIC sont stockés.
En ce qui concerne les instructions acceptées par le micro-processeur NSC 800 Z-80 car le NSC 800 n'est qu'une version C MOS du célèbre Z-80.

Pour stocker un programme écrit en langage machine, il faut impérativement trouver une zone de mémoire libre et protéger, des effets de l'exécution, d'autre programmes. Pour cela, trois possibilités s'offrent à vous, qui sont respectivement une zone avant, pendant ou après, vos programmes en BASIC.

En ce qui concerne le CANON X-07, il est difficile de programmer avant les programmes BASIC, car de l'octet 0 à l'octet 1361, s'étend la zone mémoire système qui est une zone de mémoire réservée à l'interpréteur du CANON X-07. Ensuite de l'octet 1362 à 8192 s'étend la zone réservée au programme BASIC pour un CANON en version de base.

Par contre, rentrer une routine en langage machine pendant un programme BASIC, ne présente pas trop de difficultés. Il faut loger les routines en questions dans les REMORQUES du programme BASIC. En effet, une ligne où se trouve programmée l'instruction REM étant ignorée à l'exécution, le contenu de la remorque peut être constitué par une routine en langage machine.

L'avantage de cette méthode est que chaque programme BASIC apporte ses propres routines sans que l'utilisateur aît à se soucier de la gestion d'une Plage particulière telle celle réservée préalablement par l'instruction CLEAR x,y où y représente la limite supérieure de la mémoire vive réservée aux programmes BASIC.

Enfin, une troisième possibilité est de caser les routines en langage machine, après les programmes BASIC. Pour cela, il faut réserver de la place à ces routines en langage machine, par l'intermédiaire de l'ordre CLEAR x,y où x représente le nombre d'octets réservés aux variables de caractères et y la limite supérieure de la mémoire vive réservée aux programmes BASIC (initialement fixée à 8192 pour un CANON X-07 en version de base). Ce qui veut dire qu'au Dessus de cette limite, y, on pourra programmer des routines en langage machine.

Voilà quelques petits renseignements sur la façon de rentrer vos routines en langage machine et, faîtes bien attention de ne pas empiéter sur les programmes BASIC. Un petit chargeur et vérificateur de codes est joint à cet article, qui j'espère, vous aidera dans vos manipulations d'Apprenti-sorcier.

UTILITAIRE: CHARGEUR ET VERIFICATEUR DE CODES (574 OCTETS)

Ce petit utilitaire va donc vous permettre de rentrer, de vérifier, de corriger et même d'éditer vos codes sur imprimante.

Son mode d'emploi est des plus simples.

- Après avoir rentré le programme, faire RUN RETURN (il occupe 574 octets).

- Rentrer votre adresse de départ, en **Décimal** ou en **Hexadécimal**, précodée de &H, puis taper sur **RETURN**.

- Ensuite, tapez vos codes, un par un, suivant l'adresse affichée, (soit en **Décimal**, soit en **Hexadécimal** précédé de &H), puis tapez sur **RETURN**.

- Dès que vous avez terminé, tapez sur **RETURN**, sans rien introduire, à la demande d'un code.

- A ce moment-là, vous passez en mode vérification: tapez, à chaque fois, sur RETURN pour faire défiler vos codes (affichés en **décimal** et en **hexadécimal**).

- Dès qu'un code est faux, tapez sur la barre d'espace, et on vous redemandera le code correspondant à l'adresse affichée: le rentrer, et taper sur RETURN.

- Si, en cours de vérification, vous voulez éditer sur imprimante les codes de votre routine, tapez sur la touche I.

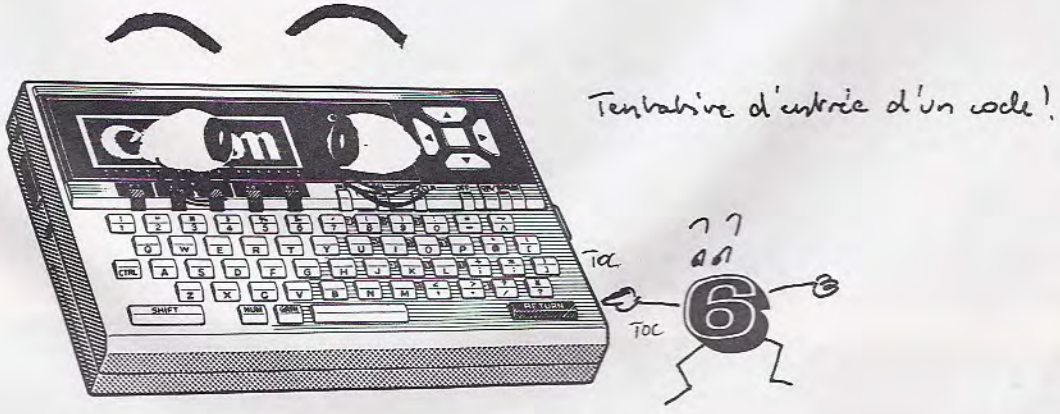
- Dès que tous les codes ont été vérifiés, l'adresse de fin, ainsi que le nombre d'octets utilisés par la routine, sont affichés.

**VOILA!!!** J'espère que ce petit utilitaire vous sera autant utile qu'à moi-même, pour rentrer rapidement, et surtout correctement, les codes d'une routine en langage machine.

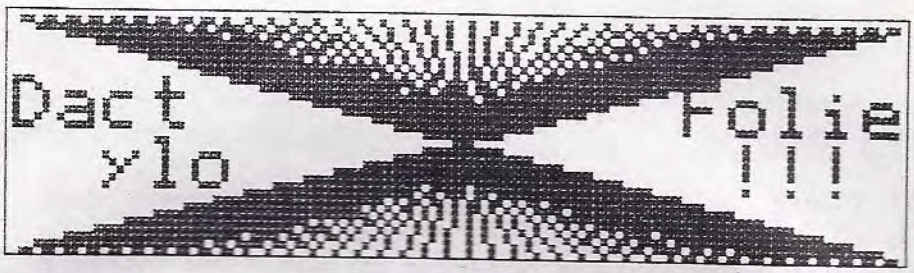
André TONIC

```
60000 CLS:BEEP1,1:INPUT"Adresse de Depar
t ";A:Z=A:Y=A:CLS
60002 N$="":BEEP9,2:PRINT"Ad = ";A;" /Co
de ";:INPUTN$:IFN$=""THENN=A:GOTO60004
60003 POKEA,VAL(N$):IFE=1THEN60004ELSEA=
A+1:GOTO60002
60004 E=0:BEEP7,2:PRINT"Ad = ";Z;" / Cod
e = &H";HEX$(PEEK(Z));" ou";PEEK(Z)
60005 G$=INKEY$:IFG$=CHR$(13)THENZ=Z+1:I
FZ=NTHEN60008ELSE60004
60006 IFG$=" "THENA=Z:E=1:GOTO60002
60007 IFG$="I"THEN60009ELSE60005
60008 CLS:PRINT"Ad Depart = ";Y,"Ad Fin
= ";N-1,"Nb Octets =";N-Y:END
60009 LPRINT"Adresse de Depart =";Y:LPRI
NT"Adresse de Fin    =";N-1:LPRINT
60010 LPRINT"ADRESSE : Dec & Hexa / CODE
 : Dec & Hexa":FORI=YTON-1
60011 LPRINTI;"     &H";HEX$(I);TAB(21);
"/  ";PEEK(I);TAB(33);"&H";HEX$(PEEK(I))
60012 NEXT:LPRINT:LPRINT"Nb d'Octets =";
N-Y:LPRINT:GOTO60005
```

```
Ad Depart =  7865
Ad Fin =  7986
Nb Octets = 122
```



Spécial coupleurs optiques !!!




Whaou !

```
3 REM "PROGRAMME B"
5 CLS:CLEAR:CONSOLE0,4,0,1,0:CONSOLE@1,1
,0
6 REM "PRESENTATION"
7 FORI=1TO119STEP3:LINE(I,0)-(60,16):BEE
PI,1:LINE(I,31)-(60,16):NEXT
10 LOCATE0,1:PRINT"Dact":BEEP4,20:LOCATE
2,2:PRINT"ylo":BEEP200,20:LOCATE15,1
15 PRINT"Folie": BEEP500,20:LOCATE16,2:P
RINT"!!!":BEEP4000,20:FORG=1TO100STEP5
16 BEEPG,3:NEXT
30 CLEAR100:S=500:CLS:BEEP5,9
35 REM "CHOIX DU NOMBRE DE LETTRES"
40 INPUT"...Nombre de Lettres(Maximum 18
) ";A:IFA<0ORA>18THEN40
50 CLS:LOCATE0,1:PRINT"****** Pret ? ***
***":INIT#1,"OPT:":PRINT#1,A
60 FORI=0TO4096:BEEPI,1:IFINKEY$=""THENN
EXTI:GOTO60ELSECLS:GOSUB300
65 REM "ENTREE DE VOTRE MOT"
70 C=(20-A)/2:LOCATEC,2:PRINTSTRING$(A,"
-"):U$="":E=0
80 BEEP2,1: G$=INKEY$:IFG$<>""THEN87
85 LOCATE15,3:PRINT"    ";:LOCATE14,3:PRI
NTS;:S=S-1:IFS<0THEN500ELSE80
87 IFG$<>CHR$(13)THEN90
88 IFE<1THEN80ELSEC=C-1:E=E-1:LOCATEC,1:
PRINT" ":LOCATEC,2:PRINT"-"
89 U$=MID$(U$,1,E):GOTO80
90 LOCATEC,1:PRINTG$;:U$=U$+G$:LOCATEC,2
:PRINT" ";:C=C+1:E=E+1:IFE<ATHEN80
95 REM "TRANSMISSION DE CE MOT ET ATTENT
E DU MOT ADVERSE"
100 FORL=1TO10:BEEPL,3:NEXT:INIT#1,"OPT:
":PRINT#1,U$:INPUT#1,U$
101 IFU$="!"THEN400
105 FORK=1TO20:BEEPK,2:NEXT:C=(20-A)/2:L
OCATEC,2:PRINTSTRING$(A,"-"):E=0
110 LOCATEC,1:PRINTU$
115 REM "ENTREE DU MOT ADVERSE"
120 BEEP5,1: G$=INKEY$:IFG$<>""THEN130
125 LOCATE15,3:PRINT"    ";:LOCATE14,3:PR
INTS;:S=S-5:IFS<5THEN500ELSE120
130 IFG$<>MID$(U$,E+1,1)THEN125
135 LOCATEC,1:PRINT" ";:LOCATEC,2:PRINT"
";:C=C+1:E=E+1:IFE<ATHEN120
140 FORL=10TO1STEP-1:BEEPL,1:NEXT:GOTO70
300 LOCATE0,0:PRINTSTRING$(20,""):LOCATE
0,3:PRINT"DACTYLO Points: 500";:RETURN
395 REM "GAGNE !!"
400 CLS:FORI=1TO60STEP2:CIRCLE(60,16),I:
BEEPI,2:NEXT:LOCATE6,1:PRINT"GAGNE !!"
410 FORJ=1TO30STEP2:BEEPJ,4:NEXT:GOTO600
495 REM "PERDU !!"
```

Aujourd'hui la **DACTYLOGRAPHIE** est devenue un jeu. En effet, les coupleurs optiques, en compagnie de deux **CANON-07**, sont prêts à vous montrer que le travail des secrétaires peut devenir un jeu diabolique!!!

Grâce aux coupleurs optiques, deux personnes vont pouvoir s'affronter, dans un duel littéraire, nécessitant beaucoup de réflexes et de réflexion!!!

Un mot sur les coupleurs optiques:
Après les avoir branchés, chacun sur un **CANON X-07**, s'assurer qu'ils ne soient pas éloignés de plus de 5 mètres, et que leurs deux "bouches" à infrarouges soient bien face à face, pour une réception optimale.

Parlons maintenant, du jeu baptisé **DACTYLO-FOLIE**, dont le but est très simple.

Après avoir choisi un domaine précis (ex: les prénoms, les insectes, les minéraux..), et un nombre de lettres pour les mots rentrés (1 à 18 lettres), le joueur ayant le **CANON** muni du programme B, devra écrire un premier mot qui sera transmis à travers le coupleur optique.

A ce moment, l'autre joueur devra, et le plus rapidement possible, retaper ce mot, puis taper un mot à sa convenance, qui sera transmis à travers le coupleur optique, et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'un des deux joueurs n'aît plus de points dactylo.

<u>Un détail:</u>
Quand vous rentrez votre mot, pour corriger éventuellement la dernière lettre introduite, tapez sur la touche **RETURN** et la dernière lettre s'effacera.

Occupons-nous maintenant du mode d'emploi de ces deux programmes:

- Après avoir rentré le programme A dans le premier **CANON X-07**, et le programme B dans le second **CANON**, il est primordial de lancer d'abord le programme A puis le programme B. (Ils occupent 1439 et 1462 octets en mémoire).

- Après la présentation du programme, le détenteur du programme B répondra à la question "Nombre de lettres", et fera suivre son nombre, de l'appui sur la touche RETURN.

Ensuite, il tapera sur une touche quelconque, pour faire démarrer le jeu à la question PRET?, et rentrera rapidement un premier mot.

- Dès qu'un joueur a perdu, le programme A affichera Une autre partie. Tapez alors sur la touche O pour rejouer, ou sur la touche N pour arrêter.

```
50 CLS:LOCATE0,1:PRINT"****** Pret ? ***
***":INIT#1,"OPT:":PRINT#1,A
60 FORI=0TO4096:BEEPI,1:IFINKEY$=""THENN
EXTI:GOTO60ELSECLS:GOSUB300
65 REM "ENTREE DE VOTRE MOT"
70 C=(20-A)/2:LOCATEC,2:PRINTSTRING$(A,"
-"):V$="":E=0
80 BEEP2,1: G$=INKEY$:IFG$<>""THEN87
85 LOCATE15,3:PRINT"    ";:LOCATE14,3:PRI
NTS;:S=S-1:IFS<0THEN500ELSE80
87 IFG$<>CHR$(13)THEN90
88 IFE<1THEN80ELSEC=C-1:E=E-1:LOCATEC,1:
PRINT" ":LOCATEC,2:PRINT"-"
89 V$=MID$(V$,1,E):GOTO80
90 LOCATEC,1:PRINTG$;:V$=V$+G$:LOCATEC,2
:PRINT" ";:C=C+1:E=E+1:IFE<ATHEN80
95 REM "TRANSMISSION DE CE MOT ET ATTENT
E DU MOT ADVERSE"
100 FORL=1TO10:BEEPL,3:NEXT:INIT#1,"OPT:
":PRINT#1,V$:INPUT#1,V$
101 IFV$="!"THEN400
105 FORK=1TO20:BEEPK,2:NEXT:C=(20-A)/2:L
OCATEC,2:PRINTSTRING$(A,"-"):E=0
110 LOCATEC,1:PRINTV$
115 REM "ENTREE DU MOT ADVERSE"
120 BEEP5,1: G$=INKEY$:IFG$<>""THEN130
125 LOCATE15,3:PRINT"    ";:LOCATE14,3:PR
INTS;:S=S-5:IFS<5THEN500ELSE120
130 IFG$<>MID$(V$,E+1,1)THEN125
135 LOCATEC,1:PRINT" ";:LOCATEC,2:PRINT"
 ";:C=C+1:E=E+1:IFE<ATHEN120
140 FORL=10TO1STEP-1:BEEPL,1:NEXT:GOTO70
300 LOCATE0,0:PRINTSTRING$(20,""):LOCATE
0,3:PRINT"DACTYLO Points: 500";:RETURN
395 REM "GAGNE !!"
400 CLS:FORI=1TO60STEP2:CIRCLE(60,16),I:
BEEPI,2:NEXT:LOCATE6,1:PRINT"GAGNE !!"
410 FORJ=1TO30STEP2:BEEPJ,4:NEXT:GOTO600
495 REM "PERDU !!"
500 INIT#1,"OPT:":V$=";":PRINT#1,V$:CLS:
FORI=60TO1STEP-2:CIRCLE(60,16),I
510 BEEP900-I,2:NEXT:LOCATE6,1:  PRINT"P
ERDU !!":FORI=30TO1STEP-2:BEEPI,4:NEXT
511 V$="!":INIT#1,"OPT:":PRINT#1,V$
600 INIT#1,"OPT:":INPUT#1,V$:IFV$="O"THE
N30ELSECLS:PRINT"AU REVOIR...":END
```

Sens de la marche

Toutes les manipulations se font par l'intermédiaire du clavier, en mode **INKEY$**, à part pour le choix du nombre de lettres qui se fait en mode INPUT.

VOILA!!

Après ces quelques explications, j'espère que vous apprécierez ce jeu, qui constitue un excellent apprentissage du clavier.

Vous pouvez donc entrer des mots constitués par n'importe quel caractère, avec une seule restriction qui concerne la virgule et les guillemets.

Vous trouverez, à la suite, les listings des deux programmes expliqués en détail.

BONNE CHANCE et passez des nuits blanches avec DACTYLO-FOLIE!!!

EXPLICATION DU LISTING:

Ligne 5: Effacement de l'écran, mise à 0 des variables, définition des CONSOLES

Lignes 7 à 16: Présentation graphique et musique.

Ligne 30: Attente de la réception du nombre de lettres et du mot adverse.

Lignes 105 à 110: Affichage du mot adverse

Lignes 120 à 135: Entrée du mot adverse: le CANON contrôle chaque lettre tapée au clavier et retire des points si ce n'est pas conforme ou lorsque le temps s'écoule.

Ligne 140: Entrée du mot adverse terminée

Lignes 150 à 170: Entrée de son propre mot, contrôle et le CANON retire des points lorsque le temps s'écoule.

Lignes 177 à 179: Correction possible sur dernière lettre entrée.

Ligne 180: Lettres composant le mot stocké dans la variable V$.

Ligne 200: Transmission du mot entré, et attente de la réponse adverse.

Ligne 205: Si les points dactylo du joueur adverse sont épuisés, vous avez gagné!

Ligne 300: Présentation de l'écran.

Lignes 400 à 410: Graphisme au moment où vous avez gagné.

Lignes 500 à 510: Graphisme au moment où vous avez perdu et transmission de ceci à l'adversaire.

Lignes 600 à 620: Une autre partie: attente d'une réponse de l'utilisateur, et transmission au joueur adverse de cette réponse.

PROGRAMME B:

Ligne 5: Effacement de l'écran, mise à 0 des variables, définition des CONSOLES.

Lignes 7 à 16: Présentation graphique et musique.

Lignes 30 à 40: Choix du nombre de lettres (entre 1 et 18 lettres) et contrôle.

Lignes 50 à 60: Affichage de PRET?, transmission du nombre de lettres par le coupleur et attente de la frappe d'une touche.

Lignes 70 à 85: Entrée de son propre mot, contrôle et le CANON retire des points quand le temps s'écoule.
Lignes 87 à 89: Correction possible sur la dernière lettre entrée.

Ligne 90: Lettres composant le mot stocké dans la variable V$.

Ligne 100: Transmission de ce mot, et attente de la réception du mot adverse.

Ligne 101: Vous avez gagné, si l'adversaire n'a plus de points dactylo.

Lignes 105 à 110: Affichage du mot adverse.

Lignes 120 à 135: Entrée du mot adverse. Le CANON contrôle chaque lettre tapée, au clavier, et retire des points, si ce n'est pas conforme ou lorsque le temps s'écoule.

Ligne 140: Entrée du mot terminé, et suite.

Ligne 300: Présentation de l'écran.

Lignes 400 à 410: Graphisme au moment où vous avez gagné.

Lignes 500 à 511: Graphisme au moment où vous avez perdu, et transmission de ceci à l'adversaire.

Ligne 600: Attente de la réception. "UNE AUTRE PARTIE: O/N?".

# -10% CLUB C7

# SOFT X-07

## GAMME 85

***Logi'Stick présente sa nouvelle gamme de super-softs pour votre CANON X-07. Compatibles avec le Péritel X-720, tous les logiciels fonctionnent en visualisation écran 4 lignes.***

# LE SOFT X-07 C'EST LOGI'STICK !

---

**BON A RETOURNER à D.D.I. Duplication et Diffusion Informatiques**
C.A. Paris-Nord « Le Bonaparte » - 93153 Le Blanc-Mesnil - Tél. (1) 867.28.44

NOM Tel.

ADRESSE

*REMISE DE 10% A TOUS LES ADHERENTS DU CLUB C7.SOIT 135.00 AU LIEU DE 150.00 F.*

- **Je désire recevoir gratuitement une documentation complète sur votre gamme 85** ☐
- **Je désire recevoir d'urgence les logiciels cochés :**

| | | | |
|---|---|---|---|
| ☐ ASSEMBLEUR-DÉSASSEMBLEUR | ☐ AGENDA | Prix unitaire K7 T.T.C. | *au prix spécial de135.00* F |
| ☐ FONCTIONS - MATRICES | ☐ AIDE-BASIC | × nombre de K7 en commande ..... | F |
| ☐ TEXTE | ☐ DIÉTÉTIQUE | TOTAL T.T.C. ..... | F |
| ☐ CALC | ☐ ASTRO | + port (France) ..... | 10,00 F |
| ☐ BANQUE | ☐ JEUX 1 | + port (DOM-TOM, étranger) ..... | 20,00 F |
| ☐ FICHIER | ☐ JEUX 2 | TOTAL RÈGLEMENT ..... | F |
| ☐ GRAPHE | ☐ ALPHATRUC | | |

Ci-joint règlement à l'ordre de D.D.I. diffuseur exclusif de la gamme Logi'Stick :

☐ C.C.P. ☐ CHÈQUE ☐ MANDAT (mode de règlement obligatoire pour l'étranger)

# BANC D'ESSAI

## L'INTERFACE PERITEL X 720

Le CANON X-07 était le premier ordinateur de sa catégorie à posséder un affichage à cristaux liquide de 4 x 20 caractères. Il conforte aujourd'hui sa place de leader en ajoutant à sa grande gamme de périphériques, une interface vidéo: la X-720.

L'ordinateur X-07 vient s'encastrer dans l'interface X-720 pour former un ensemble d'allure robuste et compacte. C'est un boitier de même couleur que le X-07, et mesurant 270 x 200 x 50 mm. Son alimentation par accumulateur lui permet de rester entièrement autonome.

### DES COULEURS DANS TOUS LES COINS.

L'interface vidéo se connecte directement sur la prise Péritel du moniteur ou sur celle d'un téléviseur couleur de préférence. En effet, l'écran possède 2 palettes de 8 couleurs. La mémoire vive supplémentaire de l'interface permet d'avoir, en plus de l'écran du CANON X-07, 2 pages écran vidéo. Parmi les 6 modes d'écran, la résolution graphique s'étend de 32 x 16 points à 256 x 192 points.

### UN BASIC QUI N'ARRETE PAS DE S'ETENDRE.

Afin d'adapter le CANON X-07 à ses nouvelles possibilités, le BASIC a dû être étendu. La ROM supplémentaire de l'interface occupe l'espace mémoire entre &HA000 et &HB000, soit 4 Koctets supplémentaires. Certaines instructions déjà existantes voient leur fonction étendue.
- PSET, PRESET: A ces instructions, une désignation de couleur est rajoutée.
- LINE: En plus de la désignation de couleur, le BASIC étendu permet également le tracé d'un rectangle colorié ou non.
- CIRCLE: La désignation de couleur est désormais possible. Cette instruction permet aussi le tracé d'une ellipse, grâce à son coefficient de forme.

D'autres instructions sont ajoutées à la longue liste des mots clés du CANON X-07:
- SCREEN: Spécifie le mode écran, la page active et la page visuelle.
- COLOR: Désigne les couleurs d'une des deux palettes disponibles de l'arrière plan et de l'avant plan.
- PAINT: Colorie une surface fermée.

La fonction POINT donne la couleur du point.
La fonction SCREEN qui n'est pas à confondre avec l'instruction SCREEN permet ici la lecture des informations d'image.
Une dernière information technique pour les amateurs du langage machine, la mémoire écran, contrairement à l'affichage à cristaux liquides, est située dans une zone de mémoire vive supplémentaire de l'interface vidéo X-720 entre &H8000 et &H97FF. L'accès direct à ces images permet de laisser libre cours à votre imagination pour les programmes d'arcade du genre bataille interstellaire.

### DES POSSIBILITES QUI N'EN FINISSENT PAS.

Mais revenons sur terre et détaillons les nouvelles possibilités de cette association X-07 et X-720. De prime abord, nous fûmes initialement désorientés par les nombreux modes et pages d'écran. Cependant, après une lecture attentive, nous avons dégagé 3 modes d'écran particulièrement intéressants parmi les 6 disponibles. Les modes 2, 5 et 6.

C'est dans le mode 2 que sont disponibles toutes les couleurs de la palette 1: Noir, vert, jaune, bleu, rouge, blanc, violet, orange ou de la palette 2: Noir, blanc, cyan, violet, orange, vert, jaune, bleu et rouge. La résolution n'est que de 64 x 48 points, mais le côté particulièrement positif de ce mode est la possibilité de jongler sur 3 pages mémoires d'écran différentes, dont une est celle du X-07. En effet, l'instruction SCREEN détermine la page active et la page visuelle, nous passons ainsi d'une page à l'autre en une fraction de seconde pour retrouver son contenu intégral.
Le mode 5 donne une résolution tout à fait satisfaisante avec ses 128 x 192 points. L'affichage des caractères n'est, dans ce cas, plus que 16 lignes de 16 caractères. Chaque palette dispose encore de 4 couleurs. (vert, jaune, bleu, rouge ou blanc, cyan, violet, orange). Ce mode est idéal pour les dessins en couleur de vos jeux.

Si la résolution du mode 5 ne vous suffit pas, passez en mode 6 pour avoir la haute résolution de 256 x 192 points, tout en gardant un affichage de 16 lignes de 32 caractères. Le codage des couleurs ne permet plus que du vert sur noir ou du blanc sur noir.

Le dessin des courbes par LINE ou CIRCLE et son remplissage par PAINT est relativement lent. Mais heureusement, CANON nous fournit le moyen pour accélérer les traitements graphiques. Il suffit d'affecter à l'adresse &H4BA une autre valeur que 0.
Voilà les trois modes particulièrement appréciés.
Il est bien entendu que le texte et le graphisme peuvent être mélangés dans tous les modes.

De plus, la ROM de l'interface X-720 dispose de trois jeux de caractères. Mode **standard**, mode **hirakana**, mode affichage à **cristaux liquides**.

L'ordinateur possède désormais une grande panoplie de caractères: chiffres, alphabet majuscules et minuscules, caractères accentués, alphabet Grec, Katakana, signes graphiques pour la création de tableaux sans avoir à passer par LINE, et bien sûr, les caractères redéfinis par FONT$.

## LA X-720 ET LES LOGICIELS.

En matière de logiciel, l'interface X-720 peut s'enorgueillir d'une panoplie digne de ses possibilités puisque déjà, la société LOGI'STICK propose, dans sa nouvelle gamme, 12 logiciels aux applications les plus diverses, prévus pour fonctionner sur écran couleur.

Nous reviendrons, plus en détail, sur chacun d'entre eux dans notre rubrique **Essais de Logiciels**, mais nous pouvons, d'ores et déjà, citer ceux d'entre eux qui utilisent remarquablement le mode haute résolution du X-720. Il s'agit de GRAPHE et de MATHS 1.

En outre, le tableur CALC utilise astucieusement la visualisation en profitant des différentes pages d'écran qui permettent de passer instantanément du tableau des formules au tableau des valeurs.

D'autres logiciels compatibles péritel, tels que:
BANQUE, FICHIER, TEXTE, AIDE, MATHS1, ASS/DESASSE, DIETETIQUE, ALPHATRUC, AGENDA, sont disponibles.

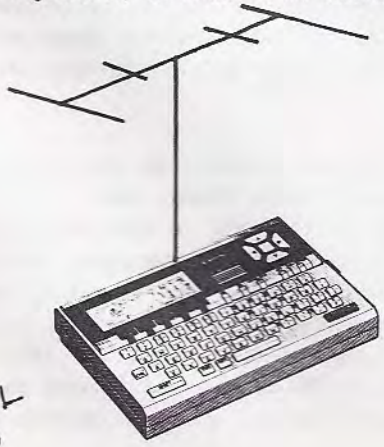
## EN GUISE DE CONCLUSION:

En résumé, l'interface vidéo X-720 ne se contente pas de permettre au CANON X-07 de se brancher sur un écran. Elle vient étendre les possibilités déjà grandes du CANON X-07 par ces différentes fonctions: PSET, PRESET, LINE, CIRCLE, SCREEN, COLOR, PAINT, POINT...

CANON nous a habitués à bien des idées originales. Interface K7 et deux bus standards série, et Centronics intégrés dans le X-07, coupleur optique, cartes mémoires avec gestion semblable à celle d'une disquette. CANON propose aujourd'hui l'interface vidéo X-720 qui se distingue par ses trois pages écran, 16 couleurs en deux palettes et une haute résolution de 256 x 192 points.

Malgrè les nombreux avantages de la X-720, il reste un dernier aspect qu'il est malheureusement impossible d'oublier: Son prix. La X-720 coûte plus de Frs 2000.00, ce qui ne la rend pas immédiatement disponible à toutes les bourses.

Avec la X-720 et ses logiciels, le CANON X-07 entre de plein pied dans l'univers familial.



Vous avez dit T.V. ?!?

Jean Pierre N'GUYEN

# PROGRAMME

## NOMBRES ALEATOIRES

Le langage machine est un langage très rapide, mais relativement compliqué à utiliser. Cet article va essayer de démontrer cette très grande vitesse dans le tirage des nombres aléatoires qui, en **BASIC**, est régi par la fonction **RND**. Dans vos programmes personnels, cette routine vous sera très utile, surtout dans les jeux d'action rapide.

Le sous-programme présenté calcule un nombre aléatoire de 8 bits dont la valeur est comprise entre 1 et un nombre maximal fourni lors de l'appel de la routine. Précisons que le nombre maximal devra être compris entre 0 et 255, en utilisant le registre **REFRESH** du microprocesseur **NSC 800** et une variable modifiée à chaque appel.
Le registre **R** contient un nombre pseudo-aléatoire compris entre 0 et 127, aussi, il faut effectuer un traitement pour avoir un nombre variant entre 0 et 255. Une fois ce nombre connu, on le multiplie avec le nombre maximal donné en entrée. En ne gardant que l'octet du poids fort du résultat, auquel on ajoute 1, on obtient le nombre aléatoire désiré.

Le programme BASIC suivant, occupant **448** octets de mémoire, va charger la routine langage machine dans une zone se situant après les programmes **BASIC**: vérifier que votre **CANON X-07** soit bien initialisé avant de rentrer ce programme.

EXEMPLE N° 1:

Le mode d'emploi de ce programme est des plus simples:

- Après avoir initialisé votre **CANON (NEW RETURN)**, et rentré le programme en mémoire, faire **RUN RETURN**.
- Rentrez votre nombre maximal et tapez sur la touche **RETURN**.
- Le nombre aléatoire demandé s'affiche: tapez sur **RETURN** pour en avoir un autre avec le même nombre maximal ou tapez sur la barre d'espace pour changer de nombre maximal.
- En appuyant sur une autre touche, vous quittez le programme.

```
Nombre Maximal ? 56
Nombre Aleatoire....
.. 9
```

(exemple de tirage)

```
5 REM "GENERATEUR ALEATOIRE"
10 DATA 16,0,1E,0,ED,5F,6F,3A,6A,1F,AD,1
7,6F,ED,5F,AD,32,6A,1F,CD,48,1F,7C,3C
20 DATA 0,C3,56,1F,21,0,0,29,CB,27,D2,52
,1F,19,C2,4B,1F,C9,32,26,1F,C9
30 RESTORE 10:FOR I=7980 TO 8025:READ A$
:POKE I,VAL("&H"+A$):NEXT:CLEAR 50,7970
40 CLS:BEEP 5,2:INPUT "Nombre Maximal ";
N:IF N<0 OR N>255 THEN 40
50 POKE 7983,N:EXEC 7980:CLS:PRINT "Nomb
re Aleatoire.....";PEEK(7974)
60 FOR I=1 TO 4096:BEEP I,1:G$=INKEY$:IF
 G$="" THEN NEXT:GOTO 60
70 IF G$=" " THEN 40
80 IF G$=CHR$(13) THEN 50
90 CLS:BEEP 9,5:END
```

Codes de la Routine

Chargement de ces codes de l'adresse **7980** à l'adresse 8025 et réservation de cet espace mémoire grâce à CLEAR

Demande du nombre maximal devant être compris entre 0 et 255

Affichage du nombre aléatoire avec stockage du nombre maximum en 7983

Routine d'attente.

La routine en langage machine utilisée est désassemblée ci-après:

| Adresse en Décimal | Adresse en Hexa | Codes opératoires | Mnémonique | Commentaires |
|---|---|---|---|---|
| 7980 | 1F2C | 16 00 | LD D,00 | Chargement du registre DE avec la valeur du nombre maximum. |
| 7982 | 1F2F | 1E 00 | LD E,00 | |
| 7984 | 1F30 | ED SF | LD A,R | Lecture d'un nb aléa contenu dans R |
| 7986 | 1F32 | 6F | LD L,A | Sauvegarde de ce nombre dans L |
| 7987 | 1F33 | 3A 6A 1F | LD A,(1F6A) | Lecture de la variable précédente. |
| 7990 | 1F36 | AD | XORL | Calcul de la variable suivante. |
| 7991 | 1F37 | 17 | RLA | A varie entre 0 et 254 |
| 7992 | 1F38 | 6F | LD L, A | Sauvegarde dans le registre L. |
| 7993 | 1F39 | ED SF | LD A, R | Nombre aléatoire. |
| 7995 | 1F33 | AD | XORL | Calcul de la variable suivante. |
| 7996 | 1F3C | 32 6A 1F | LD(1F6A), A | Nouvelle variable à l'adresse 8 H 1F6A |
| 7999 | 1F3F | CD 48 1F | CALL 1F48 | Produit du nb aléa par le nb maximum |
| 8002 | 1F42 | 7C | LD A, H | Nb aléa entre 0 et le nb maximal -1 |
| 8003 | 1F43 | 3C | INC A | Nb aléa entre 0 et le nb maximal |
| 8004 | 1F44 | 00 | NOP | |
| 8005 | 1F45 | C3 56 1F | JP 1F 56 | Saut à la fin de la routine. |
| 8008 | 1F48 | 21 00 00 | LD HL,0000 | Sous programme de multiplication du nombre aléatoire par le nombre maximum |
| 8011 | 1F4B | 29 | ADD HL, HL | |
| 8012 | 1F4C | CB 27 | SLA A | |
| 8014 | 1F4E | D2 52 1F | JPNC 1F52 | |
| 8017 | 1F51 | 19 | ADD HL, DE | |
| 8018 | 1F52 | C2 4B 1F | JPNZ 1F4B | |
| 8021 | 1F55 | C9 | RET | Retour au programme principal |
| 8022 | 1F56 | 32 26 1F | LD(1F26), A | Chargement du résultat en 797 H |
| 8025 | 1F59 | C9 | RET | Retour en BASIC |

Pour conclure cet article sur les nombre aléatoires, voici une des multiples applications possibles de la routine précédente: c'est un programme classique de loto permettant de remplir à la vitesse de l'éclair vos grille du Mercredi et du Samedi!!

Voici le mode d'emploi de ce programme, occupant 477 octets de mémoire:
- Après avoir fait **NEW**, **RETURN**, rentrez le programme et tapez **RUN RETURN**,
- Le tirage des 6 numéros avec le complémentaire s'affiche alors,
- Tapez sur **RETURN** pour refaire un tirage ou sur une autre touche pour arrêter.

8

EXEMPLE N° 2:

5

6

```
******** LOTO ********
 5 10 11 15 1 4
COMPLEMENTAIRE: 6
```

(exemple de tirage)

```
1 DATA 1,7,1F,AF,2,D,C2,1C,1F,1,7,1F,C3,
2C,1F,D,C2,24,1F,C9,16,0,1E,31,ED,5F,6F
2 DATA 3A,6A,1F,AD,17,6F,ED,5F,AD,32,6A,
1F,CD,46,1F,7C,3C,2,C2,56,1F,21,0,0,29
3 DATA CB,27,D2,52,1F,19,C2,4B,1F,C9,21,
0,1F,BE,CA,2C,1F,2D,C2,59,1F,2,C3,27,1F
4 RESTORE 1:FOR I=7960 TO 8036:READ A$:P
OKE I,VAL("&H"+A$):NEXT:CLEAR 50,7932
8 BEEP 5,2:EXEC 7960:CLS:PRINT "*******
LOTO *******"
10 LOCATE 0,1:FOR I=7938 TO 7943:PRINT S
TR$(PEEK(I));:NEXT:BEEP 9,2
15 LOCATE 0,2:PRINT "COMPLEMENTAIRE:";PE
EK(7937)
20 G$=INKEY$:IF G$="" THEN 20
25 IF G$=CHR$(13) THEN 8 ELSE CLS:END
```

Codes de la routine

Chargement de ces codes de l'adresse 7960 à l'adresse 8036

Exécution de la routine en langage machine

Affichage des 6 bons numéros

Affichage du complémentaire.

7

Boucle d'attente

La routine en langage machine utilisée pour tirer les nombres compris entre 0 et 49 est désassemblée ci-après.

| Adresse en Décimal | Adresse en Hexa | Codes opératoires | Mnémonique | Commentaires |
|---|---|---|---|---|
| 7960 | 1F18 | 01 07 1F | LD BC,1F07 | |
| 7963 | 1F1B | AF | XOR A | Les cases mémoires 7936 à 7943 sont mises à 0 |
| 7964 | 1F1C | 02 | LD(BC), A | |
| 7965 | 1F1D | 0D | DEC C | |
| 7966 | 1F1E | C2 1C 1F | JPNZ 1F1C | |
| 7969 | 1F21 | 01 07 1F | LDBC, 1F07 | Programme principal: après avoir tiré 7 nombres aléatoires entre 1 et 49, on retourne au BASIC |
| 7972 | 1F24 | C3 2C 1F | JP 1F2C | |
| 7975 | 1F27 | 0D | DEC C | |
| 7976 | 1F28 | C2 24 1F | JPNZ 1F24 | |
| 7979 | 1F2B | C9 | RET | |
| 7980 | 1F2C | 16 00 | LD D, 00 | Chargement du registre DE avec la valeur 49 (nombre max.) |
| 7982 | 1F2E | 1E 31 | LD E, 31 | |
| 7984 | 1F30 | ED SF | LD A, R | Lecture du nombre aléa, de R |
| 7986 | 1F32 | 6F | LD L, A | Sauvegarde de ce nombre dans L |
| 7987 | 1F33 | 3A 6A 1F | LD A,(1F6A) | Lecture de la variable précédente |
| 7990 | 1F36 | AD | XORL | Calcul de la prochaine variable |
| 7991 | 1F37 | 17 | RLA | A varie entre 0 et 254 |
| 7992 | 1F38 | 6F | LD L, A | Sauvegarde dans le registre L |
| 7993 | 1F39 | ED SF | LD A, R | Nombre aléatoire |
| 7995 | 1F3B | AD | XORL | Calcul de la prochaine variable |
| 7996 | 1F3C | 32 6A 1F | LD(1F6A), A | Nouvelle variable dans &H 1F6A |
| 7999 | 1F3F | CD 48 1F | CALL 1F48 | Produit du nb aléa par 49 |
| 8002 | 1F42 | 7C | LD A,H | Nombre aléa entre 0 et 48 |
| 8003 | 1F43 | 3C | INC A | Nombre aléa entre 0 et 49 |
| 8004 | 1F44 | 00 | NOP | |
| 8005 | 1F45 | C3 56 1F | JP 1F56 | Saut à la fin de la routine |
| 8008 | 1F48 | 21 00 00 | LD HL,0000 | |
| 8011 | 1F4B | 29 | ADD HL,HL | Sous programme de multiplication du nombre aléatoire par 49 |
| 8012 | 1F4C | CB 27 | SLA A | |
| 8014 | 1F4E | D2 52 1F | JPNC 1F52 | |
| 8017 | 1F51 | 19 | ADD HL, DE | |
| 8018 | 1F52 | C2 4B 1F | JPNZ 1F4B | |
| 8021 | 1F55 | C9 | RET | Retour au programme principal |
| 8022 | 1F56 | 21 07 1F | LD HL,1F07 | |
| 8025 | 1F59 | BE | CP(HL) | |
| 8026 | 1F5A | CA 2C 1F | JP Z 1F2C | |
| 8029 | 1F5D | 2D | DEC L | Série de tests pour vérifier qu'il n'y a pas 2 nombres égaux dans les 7 numéros triés. |
| 8030 | 1F5E | C2 59 1F | JP NZ 1F59 | |
| 8033 | 1F61 | 02 | LD(BC), A | |
| 8034 | 1F62 | C3 27 1F | JP 1F27 | |

**VOILA!** J'espère que cet article sur les nombres aléatoires et le langage machine vous aura fait découvrir la très grande vélocité de ce langage, et le peu d'octets qu'il utilise.
Il est vrai que ce dernier est un peu rebutant à apprendre quand on connaît la facilité d'apprentissage du **BASIC**, mais ne vous découragez pas, car, avec le langage machine, l'imagination est au pouvoir, et toute la rapidité et le peu d'octets utilisés, carences dont souffre le **BASIC**, vous sont offertes!!

**BONNE CHANCE ET BONS ALEAS !!!**

André TONIC

# PROGRAMME

## BIIP BIIP sans BEEP!

Saviez-vous que le BEEP du BASIC vous limite terriblement? En effet, vous pouvez aller beaucoup plus loin.

Le BEEP est produit par le générateur d'impulsions qui envoie ses pulses sur le Haut Parleur, ces pulses étant produits à intervalles réguliers.

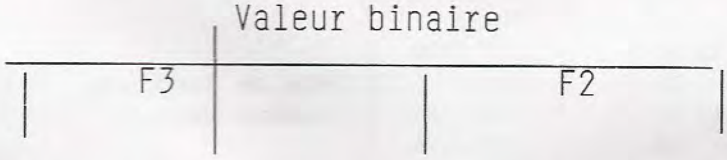
Pour être exact, un compteur qui décompte à partir d'une valeur initiale à zéro sans génère ce pulse toutes les fois qu'il atteint Ø. Le principe est donc simple: En modifiant la valeur intiale, on modifie la fréquence des pulses. Si la valeur diminue, la boucle sera faite plus rapidement, donc les pulses seront plus proches, et le son plus aigü.

Comment générer le son voulu sans passer par BEEP?

Et bien! c'est hyper-simple, grâce aux ports d'entrée/sortie F2, F3, et F4 ou 242, 243 et 244 en décimal.

Dans un mode particulier, en l'occurence la génération de sons sur le HP, les ports F2 et F3 servent à envoyer la valeur destinée au registre du compteur.

En fait, F2 et F3 sont des ports de 8 bits, mais ils sont utilisés comme un port 16 bits dont 4 inertes.




pour envoyer la valeur N au compteur, on procède comme suit:

Si N est inférieur à 32767:

```
OUT 242,N AND 255 (Octet de Poids faible)
OUT 243,N ¥ 256   (Octet de poids fort)
```

et pour générer le son, on envoie la valeur 78 dans le port F4, qui est le port de commande.

Un exemple:

```
OUT 242,Ø
OUT 243,1
OUT 244,78
```

procure un son aigü. Et il ne s'arrête pas. Sauf.... si un BEEP,OFF ou autre Abord vient l'interrompre.

On peut aussi envoyer la commande Ø: OUT 244,Ø et tout s'arrête. Mais laissez le son, et envoyez donc: OUT 242,5.

Vous avez forcément remarqué que, contrairement à ce qu'il se passe avec BEEP, aucune interruption du son n'a lieu.

Si vous ne voyez pas l'intérêt, tapez donc le petit programme suivant:

PROG 1

La ligne 1Ø sert à aller le plus vite possible entre les BEEP et les OUT. De 2Ø à 4Ø, une boucle envoie les BEEP de plus en plus aigüs. La ligne 5Ø sert à attendre que les BEEP soient finis, car le X-07 les enregistre avec une certaine avance.
Enfin, de 6Ø à 7Ø, on initialise le compteur, et de 8Ø à 1ØØ, on fait des sons de plus en plus aigüs.

Vous avouerez que 8Ø à 1ØØ n'est guère plus compliqué que 2Ø à 4Ø. Pourtant le résultat est fabuleux!!!

Un autre exemple encore plus impressionnant:

Deux sons simultanés (PROG 2)!

**Un gag pour finir:** avec le programme 3, un moustique se cachera dans les entrailles du X-07!

Puis, vous aurez droit à un petit message de R2D2 (ceux qui n'ont pas vu les films de G. Lucas n'y comprendront rien) et à d'autres effets sonores étonnants.

A vous d'explorer encore, et faites nous vite part de vos meilleurs bruitages et sons!!

Francis PIERROT

*** PROGRAMME NO 1 ***

```
10 DEFINTA-Z:S=1:N=242
20 FORI=1TO48
30 BEEPI,S
40 NEXT
50 BEEP1,0
60 OUT243,0
70 OUT244,78
80 FORL=255TO0STEP-1
90 OUTN,L
100 NEXT
```

*** PROGRAMME NO 2 ***

```
10 DEFINTA-Z:N=242
20 OUT243,0:OUT244,78
30 FORL=0TO255
40 OUTN,L:OUTN,255-L
50 NEXT
```

*** PROGRAMME SURPRISE ***

```
1 DEFINTA-Z:OUT243,2:OUT244,78:X=242:H=2
43
2 FORZ=1TO400:N=ABS(N+RND(1)*8-4):OUTX,N
:NEXT
3 OUT242,0:OUT243,0
4 FORZ=1TO400:OUTX,RND(1)*150+80:NEXT
5 OUT243,0:FORL=2TO253STEP5:OUTX,L:OUTX,
L+1:OUTX,L-1:OUTX,L+2:OUTX,L-2:NEXT
6 FORL=1TO255STEP5:FORK=255TOLSTEP-5:OUT
X,K:NEXT:NEXT
7 FORL=255TO0STEP-1:OUTX,255-L:OUTX,L:NE
XT
8 FORK=1TO10:FORL=1TO20:OUTX,5*L:NEXT:NE
XT
9 FORK=1TO10:FORL=1TO20:OUTX,255-5*L:NEX
T:NEXT
10 OUTX,0:OUTH,0:FORA=1TO5:FORL=0TO15:OU
TH,L:FORK=0TO10:NEXT:NEXT:NEXT
11 OUTH,0:FORS=10TO255:FORN=0TO4:FORF=0T
O255STEPS:OUTX,F:NEXT:NEXT:NEXT
12 OUTH,0:FORF=0TO255:OUTX,F:FORK=0TO9:N
EXT:NEXT
13 FORL=0TO200:OUTH,RND(1)*15:OUTX,RND(1
)*15:NEXT
14 OUTH,0:FORL=0TO200:OUTX,RND(1)*100+1:
NEXT
15 FORN=0TO9:OUTX,255:FORI=0TO29:NEXT:OU
TX,20:FORI=0TO29:NEXT:NEXT
16 FORI=0TO5:FORF=68TO187:OUTX,F:OUTX,25
5-F:NEXT:NEXT
```

# PROGRAMME

## LES FONCTIONS GRAPHIQUES

Le CANON X-Ø7 est un des premiers ordinateurs portables à posséder un afficheur à cristaux liquides de 4 lignes de 2Ø caractères: ceci constitue un espace graphique de 12Ø points sur 32 points.
Cet espace graphique est géré par 6 instructions puissantes permettant de tout faire: **POINT, CIRCLE, PSET, PRESET, LINE, CLS.**
Leur action est respectivement de tester un point de l'écran, de dessiner un cercle, d'allumer un point, d'éteindre un point, de tracer une droite et d'effacer l'écran. Ces instructions vont faire l'objet d'exemples et d'explications précises permettant à chacun d'exploiter au mieux ces puissantes instructions graphiques.

L'instruction PSET, permettant d'allumer un point sur l'afficheur, peut avoir deux syntaxes: PSET (x,y) ou PSET STEP (x,y) avec 0 x 119 et Ø y 31.
La première syntaxe est tout à fait classique et allume le point de coordonnées (x,y).
La deuxième syntaxe PSET STEP (x,y) allume un point par rapport à une origine relative. Illustrons ceci par un exemple:

- Si nous avons la ligne 5 CLS: PSET STEP (15,Ø):END, le point allumé sera le point de coordonnées (15,Ø) défini par rapport à l'origine normale (ØØ) du coin supérieur gauche, car aucun autre PSET n'a été effectué avant ce PSET STEP.
- Par contre, si nous avons la ligne 5 CLS:PSET (15,Ø): PSET STEP (1Ø4,Ø), le point allumé sera le point de coordonnées (1Ø4,Ø) défini par la nouvelle origine située au point (15,Ø) de l'écran.
En fait, le point (1Ø4,Ø) représentera dans ce cas, le coin supérieur droit de coordonnées (119,Ø) par rapport à l'origine (ØØ) du coin supérieur gauche.

Voici une application de l'instruction PSET: le programme suivant, va tracer en trois tailles différentes une hypocycloïde à quatre branches, figure géométrique complexe.

```
5 REM HYPOCYCLOIDE
10 CLS:PI=3.12159265358980:BEEP5,5
20 FOR I=0 TO 2*PI STEP .05
30 X=COS(I)^3*8+10:Y=SIN(I)^3*8+16:PSET(
X,Y)
40 X=COS(I)^3*12+52:Y=SIN(I)^3*12+16:PSE
T(X,Y)
50 X=COS(I)^3*15+100:Y=SIN(I)^3*15+16:PS
ET(X,Y)
60 NEXT:BEEP 5,5:END
```

Effacement de l'écran, définition de PI
Boucle de traçage des figures
Formule générale d'une Hypocycloïde à 4 branches; tracé ici en 1ère taille.
Hypocycloïde tracé en 2ème taille.

Hypocycloïde tracé en 3ème taille (la plus grande)
NEXT de la boucle I et fin.

L'instruction PRESET, permettant d'éteindre un point sur l'afficheur, est exactement le contraire de l'instruction PSET: elle a donc aussi deux syntaxes qui sont PRESET (x,y) et PRESET STEP (x,y).

Pour illustrer cette fonction, nous allons reprendre l'exemple précédant, mais cette fois, nous verrons les trois dessins en "inversion vidéo".

```
5 REM "HYPOCYCLOIDE"
10 CLS:PI=3.14159265358980:BEEP 5,5
15 FOR J=0 TO 31:LINE (0,J)-(119,J):NEXT
20 FOR I=0 TO 2*PI STEP .05
30 X=COS(I)^3*8+10:Y=SIN(I)^3*8+16:PRESE
T (X,Y)
40 X=COS(I)^3*12+50:Y=SIN(I)^3*12+16:PRE
SET (X,Y)
50 X=COS(I)^3*15+100:Y=SIN(I)^3*15+16:PR
ESET (X,Y)
60 NEXT:BEEP 5,5:END
```

Effacement de l'écran, définition de PI
L'écran est noirci complètement,
Boucle de traçage,
Formule générale d'une Hypocycloïde à 4 branches; tracé ici en 1ère taille
Hypocycloïde tracé en 2ème taille,

Hypocycloïde tracé en 3ème taille (la plus grande)
NEXT de la boucle I et fin.

L'instruction LINE permettant de tracer une droite entre deux points, possède trois syntaxes différentes:
- La première est LINE $(x_1,y_1)-(x_2,y_2)$ qui trace une droite entre les deux points de coordonnées respectives $(x_1,y_1)$ et $(x_2,y_2)$ avec $\emptyset \leq x_1,x_2 \leq 119$ et $\emptyset \leq y_1,y_2 \leq 31$.
Prenons un exemple: la ligne S CLS: LINE (Ø,Ø)-(119,31): LINE (119,0)-(Ø,31) tracera deux diagonales sur l'écran.

- La seconde est LINE STEP $(x_1,y_1)-(x_2,y_2)$: comme pour l'instruction PSET, le terme STEP reporte à une nouvelle origine. Cette nouvelle origine est le deuxième point de l'instruction LINE précédente.
Prenons un exemple: traçons un rectangle avec les instructions LINE et LINE STEP. Cela donnera:
5CLS: LINE (5Ø,8)-(7Ø,8): LINE STEP (0,0)-(7Ø,2Ø) 1Ø LINE STEP (0,0)-(50,2Ø): LINE STEP (0,0)-(50,8):END.

- La troisième est LINE $-(x_2,y_2)$: ici, on supprime les coordonnées du premier point qui seront constituées par les coordonnées du point précédent se trouvant dans la précédente instruction LINE.
Reprenons l'exemple du rectangle, ce qui donnera:
5 LINE(5Ø,8)-(7Ø,8): LINE -(7Ø,2Ø): LINE (50,2Ø): LINE (-5Ø,8):END.
On remarque la grande souplesse de cette syntaxe qui permet d'économiser beaucoup d'octets.

Pour conclure cette instruction LINE, je vous propose un petit utilitaire graphique pouvant servir de présentation à vos programmes de jeu, par exemple...

```
5 REM "UTILITAIRE GRAPHIQUE"
10 CLS:LINE (21,6)-(97,6):LINE-(97,17):L
INE -(21,17):LINE -(21,6):BEEP 5,9
20 FOR J=0 TO 119 STEP 8.5:LINE (J,0)-(6
0,6):LINE (J,31)-(60,17):BEEP 10,2:NEXT
30 BEEP 20,9:FOR J=0TO 31 STEP 3:LINE (0
,J)-(21,11):LINE (119,J)-(97,11)
40 BEEP 50,2:NEXT:BEEP 20,9:FOR I=1 TO 3
:LOCATE 4,1:PRINT " CLUB C7 !!!"
50 FOR J=1 TO 100 STEP 10:BEEP J,2:NEXT
J:LOCATE 4,1:PRINT STRING$(12," ")
60 FOR J=1 TO 99:NEXT J,I:FOR J=100 TO 5
00 STEP 50:BEEP J,5:NEXT
70 LOCATE 5,1:PRINT "CANON X-07"
80 IF INKEY$="" THEN 80 ELSE CLS
90 REM "SUITE DU PROGRAMME"
```

Effacement de l'écran et traçage d'un cadre rectangulaire.

Traçage graphique et musique

Affichage de CLUB X-Ø7

Musique et effacement de CLUB X-Ø7. Procédure de clignotement par boucle.
Affichage de CANON X-Ø7
Attente de la frappe d'une touche et effacement de l'écran.

L'instruction CIRCLE, permettant de tracer un cercle, admet deux syntaxes différentes comme l'instruction PSET.

-La première est CIRCLE (x,y),R avec le point de coordonnées (x,y) représentant le centre du cercle et la variable R étant le rayon du cercle.
Voici un exemple représentant l'entrée de deux tunnels:
5 CLS: FORI = 1 TO 26 STEP 2: CIRCLE (1Ø+I,16),I: CIRCLE (110-I,16): NEXT: END.

-La seconde est CIRCLE (x,y),R: elle trace un cercle par rapport à une origine relative, donc un CIRCLE STEP trace un cercle en tenant compte de la position du dernier cercle tracé.
Voici un exemple remplissant l'écran de cercles;
5 CLS: FORI = Ø TO 12Ø STEP 2Ø: CIRCLE (I,8),1Ø: CIRCLE STEP (0,16),1Ø: NEXT: END.

Pour conclure cette explication de la fonction CIRCLE, voici un dernier exemple présentant les jeux olympiques de LOS ANGELES:

```
5 REM "J.O"
10 CLS:FOR I=1 TO 3:CIRCLE (15*I,10),10:
BEEP 1,5:NEXT
20 CIRCLE STEP(-8,10),10:CIRCLE STEP(-14
,0),10
30 FOR I=1 TO 5:BEEP I*10,5
50 CIRCLE (65,5),I:CIRCLE (113,5),I
60 LOCATE 13,0:PRINT"1984":LOCATE 13,3:P
RINT "J.O";
70 H$="      LOS ANGELES PRESENTE LES JE
UX OLYMPIQUES D'ETE"
80 FOR L=1 TO LEN(H$)-5:LOCATE 12,2:PRIN
TMID$(H$,L,6):BEEP 50,3
90 FOR J=1 TO 30:NEXTJ,L
100 FOR I=1 TO 4096:BEEP I,2:IF INKEY$=""
THEN NEXT:GOTO100ELSE CLS
```

Effacement de l'écran et traçage des 5 cercles représentant les jeux olympiques.

Présentation Graphique

Affichage défilant, type "enseigné" et musique

Boucle d'attente d'appui sur une touche et effacement de l'écran.

L'instruction **POINT** vérifie l'existence d'un point sur l'écran. Elle admet elle aussi, deux syntaxes qui sont **POINT (x,y)** et **POINT STEP (x,y)**.
Dans le second cas, les coordonnées sont considérées comme relatives. On sait que **"-1"** est produit lorsqu'un point testé est allumé sinon Ø est produit. Cette information nous permet de gagner 3 octets à chaque test du type **IF POINT (x,y) = 1 THEN...** car on peut résumer ce test par **IF PODVT (x,y) THEN...**
C'est une des caractéristiques logiques du **CANON X-Ø7** mériant d'être signalée.

Illustrons tout de suite cette instruction **POINT** par un programme **"d'inversion vidéo"** qui vous servira de sous-programme dans vos propres réalisations:

```
60000 BEEP 7,3:FOR LO=0 TO 119:FOR LA=0
TO 31
60010 IF POINT(LO,LA)THENPRESET(LO,LA)EL
SE PSET (LO,LA)
60020 NEXT LA,LO:BEEP5,6:RETURN
```

Boucle balayant tout l'espace graphique
Test: Si un point est allumé, l'éteindre ou le contraire.
**NEXT** des deux boucles et **RETOUR** au programme principal.

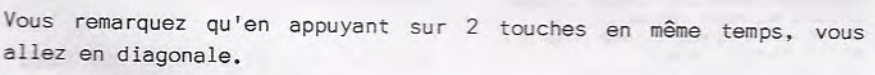
**VOILA!** Nous avons passé en revue toutes les instructions graphique du **CANON X-Ø7** et nous allons récapituler toutes ces instructions dans un petit utilitaire bien connu: le **Télécran.**

Le programme qui suit va vous permettre de dessiner ce que vous voulez sur l'écran du **CANON X-Ø7**

Vous serez seulement limité par votre imagination!!

Le mode d'emploi de ce télécran est très simple:

- Après avoir rentré le programme, faire **RUN RETURN** (il occupe 795 octets),
- Pour dessiner et déplacer votre **"stylo"**, utilisez les touches de curseur comme suit:



Vous remarquez qu'en appuyant sur 2 touches en même temps, vous allez en diagonale.

```
5 REM "TELECRAN"
7 CLS:CLEAR:CONSOLE 0,4,0,1,1:CONSOLE@ 1
,1,0
10 FOR J=1 TO 100 STEP 10:BEEP J,2:NEXT
20 PRINT "Vous pouvez Dessiner":FOR H=1
TO 500 STEP 50:BEEP H,9:NEXT:CLS
25 REM "ACTIONS"
30 N$=INKEY$:IF N$=" " THEN C=1:FOR Z=1
TO 10:BEEP Z,2:NEXT
35 IF N$=CHR$(13) THEN C=0:FOR Z=10 TO 0
 STEP -1:BEEP Z,2:NEXT
40 B=STICK(0):IF B=1 THEN Y=Y-1
50 IF B=2 THEN Y=Y-1:X=X+1
60 IF B=3 THEN X=X+1
70 IF B=4 THEN Y=Y+1:X=X+1
80 IF B=5 THEN Y=Y+1
90 IF B=6 THEN X=X-1:Y=Y+1
100 IF B=7 THEN X=X-1
110 IF B=8 THEN X=X-1:Y=Y-1
120 IF STRIG(1) THEN 300
125 REM "DESSIN"
130 GOSUB 180:IF C=1 THEN BEEP 2000,1:PR
ESET(O,P):PSET(X,Y):GOTO 150
140 PSET(X,Y):BEEP 1,1
150 G$=INKEY$:IF G$="F" THEN FOR Z=1 TO
500 STEP 50:BEEP Z,4:NEXT:CLS:END
160 O=X:P=Y:GOTO 30
170 REM "VERIFICATIONS"
180 IF X<0 THEN X=0
190 IF Y<0 THEN Y=0
200 IF X>119 THEN X=119
210 IF Y>31 THEN Y=31
220 RETURN
290 REM "TRACE DE CERCLE"
300 BEEP 5,2:J$=INKEY$:IF J$="" THEN 300
310 IF J$>"0" AND J$=<"9" THEN N=VAL(J$)
 ELSE 300
320 CIRCLE (X,Y),N*2:GOTO 130
```

Effacement de l'écran, mise des variables à 0,
Définition des CONSOLE.
Musique
Présentation et musique

Mode "stylo abaissé" et mode "stylo levé"

Gestion des 8 directions pouvant être utilisées

Option traçage des cercles

Traçage du point demandé

En appuyant sur la touche **F** on quitte le programme

Vérifications de la validité des coordonnées d'un point

Tracé de cercle avec 9 tailles différentes.

- Pour passer en mode "**stylo levé**", tapez sur la barre d'espace et la musique d'accompagnement sera grave.

- Pour passer en mode "**stylo abaissé**", tapez sur **RETURN** et la musique d'accompagnement redeviendra aigüe (mode normal quand vous lancez un programme).

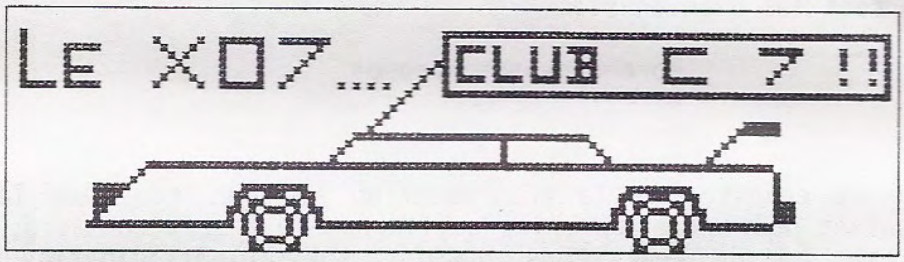
- Pour tracer un cercle au point où l'on se trouve, tapez sur le petit carré se trouvant au milieu des touches de curseurs: une musique continue se fera entendre. Tapez alors sur une touche numérique (de 1 à 9) pour spécifier la taille de votre cercle, sachant que la taille 1 représente un petit cercle et la taille 9 un grand cercle.

- Pour quitter le programme, tapez sur la touche F et l'écran s'effacera.

**VOILA!!** J'espère que cet article sur les fonctions graphiques du **CANON X-Ø7** vous aura éclairé, et que certains points, jusque là obscurs, vous seront apparus plus nets. Vos talents de dessinateur vont être maintenant mis à rude épreuve!!!

BONS DESSINS!

André TONIC



C7 INFORME...C7 INFORME...C7 INFORME...C7 INFORME...C7 INFORME...C7 INFORME...C7

## STAGE ASSEMBLEUR Z-8Ø:

Dans le cadre des activités du club C7, nous organisons à l'attention de tous les passionnés du X-Ø7 et de la programmation avancée, un stage d'assembleur dont la date n'a pas encore été précisément arrêtée. Ce stage doit se dérouler courant Mars et cela pendant un week-end complet soit Samedi et Dimanche toute la journée. Nous envisageons d'organiser ce stage dans un grand hôtel parisien et nous savons déja qu'une assistance technique de la société CANON sera assurée. La participation à ce stage est déja convenue soit : Membres: 650 Frs, non-membres: 900 Frs (2 repas inclus).
Le nombre de participants étant volontairement limité à 30, les réservations devront être faites rapidement.
Pour ce qui concerne le contenu de l'enseignement qui sera dispensé, deux solutions s'offrent à nous et dépendent des réponses à un questionnaire que nous joindrons au bordereau d'inscription. Soit deux stages distincts (un d'initiation, l'autre de perfectionnement), soit un seul stage comprenant ces deux aspects de la programmation.
Vos avis sur la question seront donc déterminants.
Nous informons nos adhérents de provinces que nous pourrons nous occuper de leur hébergement à Paris sous réserve qu'ils en fassent la demande. De toute façon, tous les membres C7 seront avertis personnellement, et cela trés bientôt, des l'ensemble détails relatifs aux différents points qui viennent d'être exposés mais d'ores et déja tous les avis sont les bienvenus...

=o=o=o=o=o=o=o=o=o=o=

## AVIS AUX AMATEURS:

Pour continuer sur le chapitre de la programmation avancée, tous les lecteurs du SON DU CANON N°1 seront heureux d'apprendre que le numéro 2 sera consacré, en majeur partie au langage machine du X-Ø7. Nous comptons sur la participation active de tous pour que ce numéro 2 puisse être réalisé dans les délais...
Mais déja, nous sommes en mesure de vous donner une partie du sommaire:

BANCS D'ESSAI:
- La carte moniteur XP-14Ø CANON,
- L'assembleur/Desassembleur LOGI'STICK

ARTICLES:
- L'initiation au langage machine,
- Les adresses de la ROM (en détail...)

TRUCS EN VRAC
- Spécial langage machine.

PROGRAMME:
- Le jeu de la vie (en L.M.).

Comme toujours, vos articles auront droit aux honneurs des colonnes du SON DU CANON, alors... A vos plumes CANONIERS !!!

GAZETTE N°2: Date de parution prévue le 01/03/84.
Remise des articles pour le numéro 2: Avant le 15/02/85

# LES GRANDES HISTOIRES D'AMOUR DU X-07

Nous venons de réaliser, pour la première fois, une interview de Monsieur **DELARUE**, Responsable Marketing chez **CANON FRANCE**, qui s'est aimablement prêté à nos questions et nous révélé, en avant première, pour C7: **"La vie du CANON X-07)**.

Notre Reporter: Le **CANON X-07** a été lancé à quelle date au **JAPON**?

**François DELARUE**: En juin 1983.

**N.R.**: Et en **FRANCE**?
**F.D.**: Il a été présenté en septembre 1983, au **SICOB**.
**N.R.**: A l'heure actuelle, à combien estimez-vous le parc Français de **X-07**?
**F.D.**: A environ 20 000 machines, ce qui place la France en Leader mondial pour le parc de **X-07**. Nous avons ainsi été un élément moteur pour le développement de logiciels, que ce soit sur cassettes ou cartes mémoires.
**N.R.**: Pouvez-vous nous dévoiler les différentes étapes du lancement du **X-07**?
**F.D.**: Dans un premier temps, comme pour le lancement de tout produit, il a été fait une étude de marché à la fin du premier trimestre 1983, afin de définir le type d'utilisateur, le marché potentiel... Puis le produit a été annoncé au **SICOB** avec une campagne publicitaire assez importante; nous pouvons citer, par exemple, l'affichage métro réalisé à cette occasion.
Cependant, nous avons couplé l'annonce du **X-07** avec sa distribution effective, de manière à ce que le client potentiel, qui venait essayer la machine au **SICOB**, puisse effectivement se la procurer chez un de nos revendeurs, notre réseau étant d'environ 350 revendeurs sur tout le territoire national.
Le **X-07** est accessible partout, d'autant plus que ce chiffre englobe une part importante de grossistes, qui eux-mêmes, dispachent.
**N.R.**: Pour revenir au lancement du **X-07**, pouvez-vous définir la politique de communication de votre campagne Presse?
**F.D.**: La communication a subi une évolution en trois phases, qui n'est sans doute pas terminée.
Tout d'abord, nous avons tout basé sur la carte mémoire en tant que nouveau support: **"Faites vos programmes vous-mêmes et stockez-les sur carte"**.
Avec le temps, nous pouvons noter aujourd'hui que nous ne nous étions pas trompés, puisque tous nos concurrents sortent des cartes mémoires!
La deuxième communication a été axée sur les logiciels disponibles sur cassettes ou cartes pour le **X-07**.
Et enfin, aujourd'hui, l'adaptateur péritélévision devient notre axe de communication.
Mais si ces publicités ont été bien ressenties, c'est qu'elles ont proposé à chacune de ces trois étapes une exclusivité pour ces types d'appareils.
**N.R.**: Après plus d'un an de commercialisation, pouvez-vous définir l'utilisateur type du **X-07**?
**F.D.**: Franchement non. L'utilisateur du **X-07** est très disparâtre; ça va de l'étudiant au cadre supérieur. Nous avons une cible très large, et nous refusons de donner au **X-07** un aspect professionnel trop austère. C'est sûr, il possède des qualités pour le travail, c'est évident! mais on peut également beaucoup jouer avec!!!
C'est un peut le but de l'adaptateur péritélévision: **"Le X-07 au travail et à la maison!!"**.
**N.R.**: Au niveau de la durée de vie du **X-07**, que direz-vous?
**F.D.**: Le **CANON X-07** sera encore là toute l'année 1985, au delà, bien évidemment, il est difficile de prévoir, mais le **X-07** est un produit jeune.
**N.R.**: Comment se vendent les différentes extensions?
**F.D.**: En tête, il y a les cartes mémoires vierges 8 ou 4 Ko, avec plus d'une carte par machine. Puis l'imprimante **X-710** qui équipe environ 55 % du parc de **X-07**.
Pour l'adaptateur péritélévision, il est encore trop tôt pour donner des chiffres représentatifs. Quant aux autres extensions, telles que le coupleur optique ou la sortie RS 232, elles restent encore sous-exploitées.
**N.R.**: De nouvelles extensions sont-elles prévues?
**F.D.**: Il y en aura, en effet, dès le début de 1985, mais chez **CANON**, nous ne vendons jamais la peau de l'ours avant de l'avoir tué!
**N.R.**: Peut-être un lecteur de disquettes?

**F.D.**: Je sais que des personnes travaillent sur ce projet, mais si cela aboutit, ce ne sera pas au niveau de **CANON**. D'ailleurs, d'autres extensions seront sans doute développées par des sociétés extérieures. Je pense, par exemple, aux possibilités de raccordement avec le minitel.

**N.R.**: Pouvez-vous nous citer des exemples d'application professionnelle du **CANON X-07**?

**F.D.**: Nous avons, par exemple, vendu à des grandes compagnies d'assurance des **X-07** pour équiper leurs courtiers.

Non seulement, ils gagnent en efficacité, mais aussi en crédibilité, car l'informatique reste encore pour beaucoup de gens synonyme de "**trop compliqué**".

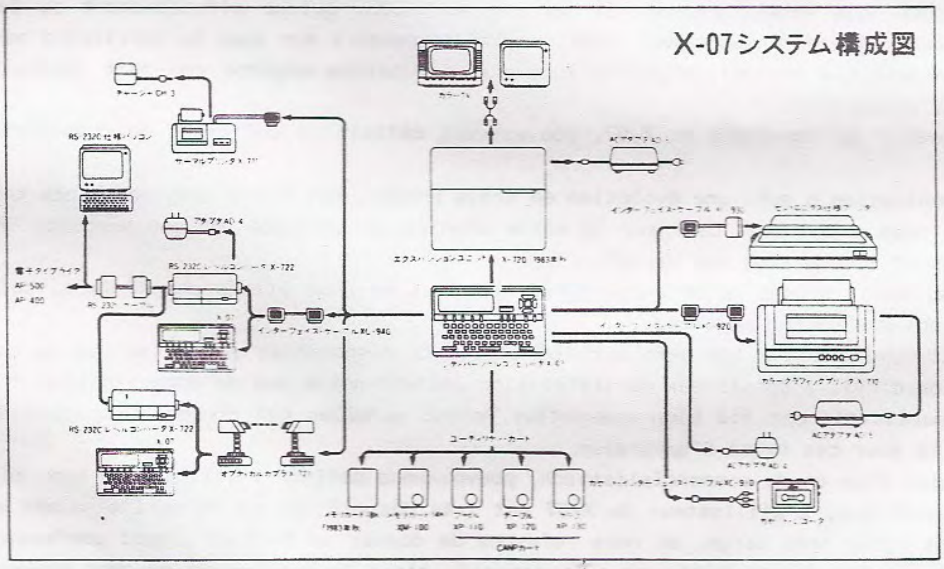
Mais bien d'autres contrats de ce type sont en cours.

**N.R.**: Pour conclure, que diriez-vous de l'avenir du pocket en France?

**F.D.**: L'esprit Français correspond tout à fait à cette image d'ordinateur personnel bien à soi. D'ailleurs, les ventes dans les pays voisins le confirment.

Le Français est très individualiste. Cependant, il faut dire que, par rapport à des pays tels que le Japon ou les Etats-Unis, nous possédons un retard de 3-4 ans. Eux, sont déjà au stade du portable. Nous devrions donc y venir aussi! Sans doute dans les années 1986/1987...

Pour le moment le **CANON X-07** a de beaux jours devant lui!!!



# LA PROGRAMMATHEQUE

La programmathèque du Club C7 est ouverte à tous les membres du Club. Deux possibilités s'offrent à eux:

1) Soit d'envoyer des programmes entrant dans les catégories suivantes: Jeux, Vie Pratique, Educatif et Professionnel. Ces programmes sont mis au catalogue de la Programmathèque aprés avis du comité technique et sont ensuite proposés à tous les adhérents contre une participation partagée à 50 % entre le Club et l'auteur.
Cette participation (entre 5 et 20 F) est dépendante de la taille, de la qualité et de l'intérêt du programme. A noter, que nous joignons un questionnaire détaillé avec chaque programme et que les utilisateurs peuvent ainsi donner leur appréciation sur celui-ci.

2) Soit d'utiliser les programmes du catalogue Club pour lesquels une participation aux frais est demandée pour être reversée de moitié à l'auteur. Ce procédé d'échange permet aux adhérents du Club C7 d'avoir accès à une grande variété de programmes à un coût relativement faible et garantie une qualité élevée dans la sélection des applications. Nous espérons une participation active de tous nos membres pour que chaque utilisateur puisse tirer le meilleur de sa machine.

EN CONCLUSION:

A) Vous désirez vous procurer des programmes du catalogue Club.

B) Vous désirez nous envoyer une ou plusieurs de vos réalisations. Il faut donc que vous procédiez comme suit:

- Mettez sur cassette audio chaque programme que vous souhaitez proposer
- Assurez-vous que la rédaction du manuel d'utilisation et du descriptif du programme permettra à chacun de ses utilisateurs d'en tirer le meilleur parti.
- Remplissez le coupon ci-dessous, et retournez-le avec les programmes.

N.B. N'oubliez-pas que ce questionnaire nous permettra de vous envoyer vos gains en fin de trimestre. Il est donc conseillé (mais pas obligatoire!) de le remplir précisément et de le signer..

NOM .....PRENOM.....

N° D'ADHERENT.....AGE.....TELEPHONE.....

ADRESSE.....

PROFESSION.....

| NOM DU PROGRAMME | CONFIGURATION MINIMALE | NOMBRE D'OCTETS | C ou T* |
|---|---|---|---|
| ..... | | | |
| ..... | | | |
| ..... | | | |
| ..... | | | |
| ..... | | | |
| ..... | | | |

* Cochez la colonne correspondante soit C pour une création originale ou T pour la traduction d'un programme déjà existant pour une autre machine. Dans ce cas, donnez-nous la source de votre adaptation.

Je soussigné(e), , déclare être l'auteur ou l'adaptateur des programmes qui sont ci-dessus désignés. J'autorise le Club C7 à les utiliser dans le cadre de sa programmathèque, selon le règlement en vigueur.

Signature obligatoire (pour les mineurs signature du tuteur légal). Fait à Le

CATALOGUE DES PROGRAMMES C7:

Les programmes de la liste, ci-dessous, peuvent être obtenus en retournant le coupon (ou une photocopie) dûment complété. Noubliez pas de joindre votre participation à l'odre de C7.
ATTENTION: Le nombre de programmes est limité à 7 par cassette, donc si vous souhaitez en recevoir plus, il faut rajouter le prix d'une cassette (soit une cassette pour 7 Programmes).

| PROGRAMMES | XO7 VERSION | CATEGORIE | PRIX | REF. |
|---|---|---|---|---|
| STAR BLASTER | BASE | JEU (AVENTURE) | 20 F | J1 |
| TRI NUMERIQUE (langage machine) | BASE | VIE PRATIQUE | 7 F | V1 |
| PROTECTEUR (L.M) | BASE | UTILITAIRE | 10 F | U1 |
| JEU DE CRAPS | BASE | JEU (CLASSIQUE) | 5 F | J2 |
| FACTORISATION | BASE | MATHS | 5 F | M1 |
| CALCUL SUR FRACTIONS | BASE | MATHS | 5 F | M2 |
| CALCUL SUR NB COMPLEXES | BASE | MATHS | 5 F | M3 |
| TRI DE HOARE | BASE | UTILITAIRE | 5 F | U2 |
| HEURE A LA FRANCAISE | BASE | VIE PRATIQUE | 5 F | V2 |
| FLOCONS DE NEIGE | BASE | EDUCATIF | 6 F | E1 |
| 16 PIONS | BASE | JEU (REFLEXION) | 7 F | J3 |
| ETOILES GNOSTIQUES | BASE | EDUCATIF | 7 F | E2 |
| DONNES DE BRIDGE | BASE | JEU (CLASSIQUE) | 7 F | J4 |
| MULTIPLICATIONS DE TETE | BASE | EDUCATIF | 6 F | E3 |
| MULTIPLICATION DE GDS NOMBRES | BASE | MATHS | 8 F | M4 |
| FACTORIELLES EXACTES | BASE | MATHS | 6 F | M5 |
| GRAND PRIX | BASE | JEU (SIMULATION) | 8 F | J5 |
| DRACULA | BASE | JEU (AVENTURE) | 6 F | J6 |
| ALUNISSAGE | BASE | JEU (SIMULATION) | 6 F | J7 |

Coupon à découper et à retourner à C7 33 AV. P. AUGUSTE 75011 PARIS

NOM:.....
PRENOM:.....
N° D'ADHERENT:.....
ADRESSE:.....
.....
.....

O Chèque
O CCP
O Mandat (Obligatoire pour l'étranger)*

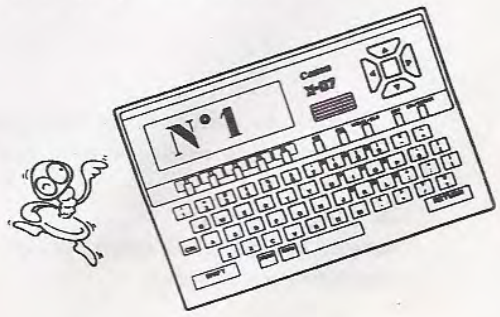
| REF. | PRIX | REF. | PRIX | REF. | PRIX |
|---|---|---|---|---|---|
| ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| + K7 | 10,00 | + K7 | 10,00 | + K7 | 10,00 |

Total 1:.....TOTAL 2:.....TOTAL 3:.....

Soit: TOTAL 1+TOTAL 2+TOTAL 3+PORT (10,00 France ou 20,00 étranger)=.....

* Cochez la case correspondante.

SIGNATURE (Obligatoire, celle du tuteur pour les mineurs)



# PROGRAMME

## GEOMETRIE

Avec ce programme, le CANON X-07 se transforme en un compagnon éducatif qui permettra à tous et particulièrement aux jeunes enfants de se familiariser avec diverses formes géométriques simples: rond, carré, rectangle, losange, trapèze et triangle.

Géométrie a un doubles objectif: il va vous permettre d'exercer votre mémoire visuelle des formes en même temps que vos réflexes.

Le jeu se joue sur 10 tours. Vous devez, le plus rapidement possible, après avoir mémorisé une suite de formes géométriques, la retaper à l'écran. En fait, vous n'allez pas vraîment la retaper, mais vous allez vous servir de deux curseurs (voir figure 1) et de la touche "ESPACE" pour la reproduire à l'écran.

```
 5 REM "GEOMETRIE"
 7 REM "DEFINITION DES CARACTERES"
 8 CLEAR:CLS:CONSOLE0,4,0,1,0:CONSOLE0,1
 ,0:FONT$(128)="0,56,124,124,124,56,0,0"
 9 FONT$(129)="0,0,120,120,120,120,0,0":F
 ONT$(130)="0,0,252,252,252,252,0,0"
 10 FONT$(131)="0,32,112,248,112,32,0,0":
 FONT$(132)="0,0,48,120,252,252,0,0"
 11 FONT$(133)="0,0,32,112,248,0,0,0":FON
 T$(140)="0,32,32,32,168,112,32,0"
 12 REM "PRESENTATION"
 13 U=RND(0):FORI=1TOINT(RND(1)*40+10):LO
 CATEINT(RND(1)*20),INT(RND(1)*4)
 14 PRINTCHR$(128+INT(RND(1)*6)):BEEPINT(
 RND(1)*4096),2:NEXT
 15 LOCATE6,1:PRINT"GEOMETRIE":FORI=1TO40
 :BEEPI,2:BEEP40-I,2:NEXT
 17 REM "CHOIX DU NIVEAU"
 18 CLS:PRINT"Votre Niveau de Jeu:(1) (2)
  (3) (4) (5)" :U=RND(0)
 20 BEEPS0,1:G$=INKEY$:IFG$>"0"ANDG$<"6"T
 HENN=VAL(G$):GOTO30ELSE20
 30 S=0:C=0:CLS:LOCATE5,2:PRINT"... Pret
 ?":GOSUB400:CLS
 32 LOCATE0,0:PRINT"*** Score :";S
 33 REM "BOUCLE DE JEU"
 35 FORX=1TO10:E=0:FORK=2TO17STEP3:LOCATE
 K,3:E=E+1: PRINTCHR$(127+E);
 38 REM "AFFICHAGE DES CARACTERES"
 40 BEEPE*9,2:NEXTK: LOCATEC,2:PRINTCHR$(
 140);
 50 M$="":FORJ=1TO6:M$=M$+CHR$(128+INT(RN
 D(1)*6)):LOCATE3*J-1,1
 55 PRINTRIGHT$(M$,J);:NEXTJ
 60 FORK=1TON*200:NEXTK:FORZ=1TO10:BEEPZ,
 3:NEXTZ:LOCATE2,1:PRINTSTRING$(16," ");
 65 FORM=1TO6
 66 REM "ACTIONS DU JOUEUR"
 70 W=0:G=C:L=STICK(0):IFL=3THENC=C+1:W=1
 :BEEP5,2:IFC>19THENC=19
 71 IFL=7THENC=C-1:BEEP5,2:W=1:IFC<0THENC
 =0
 72 F=SCREEN(C,3):IFW=1THENLOCATEG,2:PRIN
 T" ";:LOCATEC,2:PRINTCHR$(140);
 74 IFSTRIG(0)ANDF<>32THEN80
```

Vous allez déplacer une petite flèche devant les différents symboles affichés en bas de l'écran. Dès que vous serez en face d'un symbole, qui semble correspondre au symbole affiché dans l'ordre de la liste qui a disparu, tapez sur la barre d'espace et votre CANON X-07 vous répondra.
Si vous vous êtes trompé, vous "récolterez" des points, mais si vous avez raison, le symbole choisi s'affichera.

Dès que vous avez terminé une ligne de symboles (six symboles), une autre ligne différente de la précédente, s'affichera, puis s'effacera. Vous devrez la retaper, et ceci jusqu'à la fin du jeu.

En ce qui concerne les points, vous devez en avoir le **MOINS** possible. Le score et le record sont affichés en fin de partie.

Chaque demi-seconde, le score s'incrémente d'un point. Dès que vous avez terminé un tour de jeu, le score se décrémente de 50 points, et dès que vous vous trompez de signe, le score s'incrémente de 10 points.

Au début du jeu, vous devez choisir votre niveau. Il en existe **CINQ** par ordre de difficulté décroissante.
Le premier est le plus difficile, car la liste de symboles à reproduire reste très peu de temps à l'écran.
Par contre, le dernier niveau est le plus facile, car cette même liste reste longtemps à l'écran avant de s'effacer.

Le mode d'emploi de Géométrie est le suivant:

- Après avoir rentré le programme (1763 octets), faire **RUN**, **RETURN**.
- Après la présentation, choisissez votre niveau de jeu, en tapant sur la touche numérique correspondante.
- Tapez sur une touche quelconque à l'affichage de PRET, pour lancer le jeu.

- Utilisez le curseur gauche pour déplacer votre flèche vers la gauche, et curseur droit pour la déplacer vers la droite. Tapez sur la barre d'espace pour choisir un symbole géométrique.
- A la fin du jeu, le score et le record pour le niveau considéré, s'affichent. Tapez sur une touche quelconque pour continuer.
- "UNE AUTRE PARTIE" s'affiche alors. Tapez sur "O" pour rejouer, ou sur "N" pour arrêter.

VOILA!
J'espère que ce petit jeu vous distraira, autant par son côté éducatif, que par son côté réflexes, qui, ici, est primordial.

Vous trouverez, ci-après, le listing expliqué de GEOMETRIE.

BONNE CHANCE et BONNE GEOMETRIE!!!

André TONIC

```
75 S=S+1:LOCATE11,0:BEEP1,1:PRINTS;:GOTO
70
80 LOCATEC,3:PRINT" ";:BEEP9,5:LOCATE3*M
-1,1:PRINTCHR$(F);:LOCATEC,3:PRINTCHR$(F
);
81 IFF<>ASC(MID$(M$,M,1))THEN100ELSENEXT
M:S=S-50
83 LOCATE11,0:PRINTS;:LOCATE0,3:BEEP9,20
:PRINTSTRING$(19," ");:NEXTX:CLS
84 REM "FIN DU JEU"
85 FORK=1TO100STEP5:BEEPK,2:NEXT:LOCATE3
,1:PRINT"... Termine !!"
86 LINE(18,17)-(100,17):FORL=100TO1STEP-
10:BEEPL,9:NEXT:CLS:P(N)=P(N)+1
87 PRINT"***** NIVEAU";N;"*****";:IFP(N)
=1THENR(N)=SELSEIFS<R(N)THENR(N)=S
88 REM "RESULTATS"
90 LOCATE4,1:PRINT"Score  :";S:LOCATE4,2
:PRINT"Record :";R(N);:GOSUB400
95 CLS:BEEP9,6:PRINT"Une autre Partie ..
.  (O)ui ou (N)on ?"
96 G$=INKEY$:IFG$="O"THEN18
97 IFG$="N"THENCLS:PRINT"A bientot ...":
BEEP99,9:END
98 GOTO96
99 REM "FAUX !!"
100 FORH=900TO910:BEEPH,3:NEXTH:S=S+10:
LOCATE3*M-1,1:PRINT" ";GOTO70
300 REM "BOUCLE D'ATTENTE"
400 FORZ=1TO4096:BEEPZ,1:IFINKEY$=""THEN
NEXT:GOTO400ELSERETURN
```

EXPLICATION DU LISTING:

Lignes 8 à 11: Remise à zéro des variables, définition des CONSOLES, effacement à l'écran.
Définition des caractères graphiques avec l'instruction FONT$.

Lignes 13 à 15: Présentation graphique et musicale du jeu.

Lignes 18 à 20: Choix du niveau de jeu avec tests de contrôle.

Lignes 35 à 40: Affichage des caractères graphiques en bas de l'écran et du curseur.

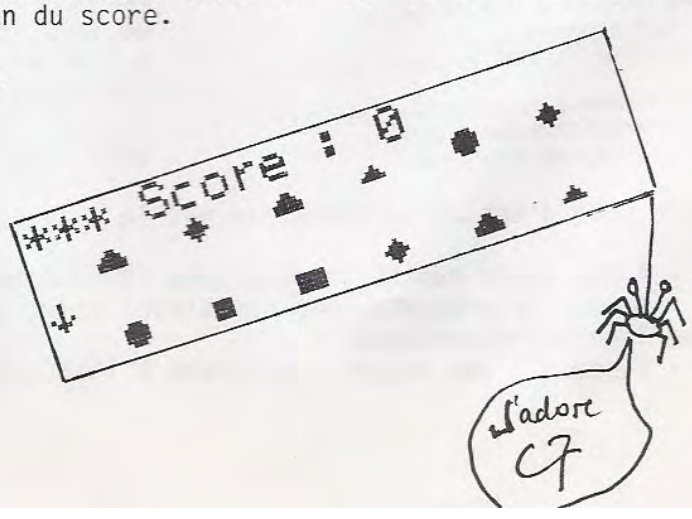
Lignes 50 à 60: Affichage de la liste des symboles à retaper ensuite.

Lignes 70 à 75: Routines de prises en compte de l'appui sur les curseurs et de l'appui sur la barre d'espace. Incrémentation du score.

Ligne 80: Affichage du caractère choisi.

Lignes 81 à 83: Caractère correct.

Ligne 85 à fin: Fin du jeu.



# BANC D'ESSAI

## LE KIT'APPEL

Le KIT'APPEL de la Société LOGI'STICK est livré avec une notice, une K7 contenant le logiciel de base et un montage électronique.
Il faut préciser que le KIT'APPEL se propose de gérer votre note de téléphone, de composer automatiquement un numéro et de vous servir d'AGENDA personnel.

### LE KIT'APPEL: votre AGENDA

La K7 contient le logiciel de base permettant d'accéder à toutes les fonctions du KIT'APPEL: la version de base 8 Ko est suffisante.
Après un RUN, 8 fonctions sont affichées:
ENTRER, LIRE, FINIR, RECHERCHER, CORRIGER, SAUVER, SUPPRIMER LISTER des fiches.

On remarque une restriction dès le départ: il n'est possible de rentrer au maximum que 40 fiches, ce qui est évidemment assez peu. Pour combler cette lacune, voilà une façon de rentrer plus de fiches en mémoire:

Le problème est que le programme n'est pas modulaire et a été conçu uniquement pour un CANON 8Ko. Il va falloir changer quelques nombres du programme pour pouvoir accéder à plus de 40 fiches. Listez le programme et changez si vous avez une version supérieure à 8 Ko les lignes 1, 2, 5, 1Ø, 11, 185, 2ØØ 26Ø.

Exemple:

Avec une version 16 Ko, vous pouvez avoir 85 fiches et il vous restera encore 5 Ko.

```
1 ........: INIT#1, "RAM:TEL",3ØØØ:CLEAR 3ØØØ
2 ........: DIM A$(85,1).........
5 ........: IFA = 86 THEN.........
10 .......: FSET 3Ø27:CLEAR 3ØØØ .........
11 DIM A$(85,1).........
185 INIT#1, "RAM:TEL",3ØØØ.........
2ØØ IFA = 86.........
26Ø FORZ = E+1 5Ø85
          TO
```

En ce qui concerne la gestion de ce fichier, toutes les fonctions sont confortables et faciles à utiliser:

Notons que les fiches peuvent être sauvées et relues avec un magnétophone à K7.

### LE KIT'APPEL: Un COMPOSEUR AUTOMATIQUE et une GESTION DES COUTS

Après cet aspect logiciel, passons en composeur. Après avoir rentré vos numéros de téléphone par l'intermédiaire du fichier, vous pouvez appeler automatiquement un correspondant à l'aide de la fonction RECHERCHE.

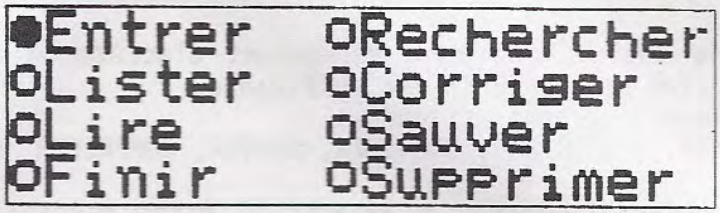
L'unité de base et la remise horaire apparaissent.

Après y avoir répondu, la sonnerie du téléphone retentit et le numéro se compose. Dès que vous avez décroché, la fonction, calculant le coût de l'appel, se met en marche et calcule fatidiquement le montant de l'argent s'envolant par les ondes!!!

En conclusion: On peut dire que le KIT'APPEL, pour F. 350.00, est un appareil très pratique, qui permettra à tout un chacun de pouvoir disposer de sa propre base de données téléphoniques!!

De plus, on peut noter que le boitier du KIT'APPEL peut être alimenté, soit par 2 piles de 1.5 volts, soit par adaptateur secteur 3 volts, ce qui est une bonne chose pour une utilisation quotidienne.

André TONIC




Menu du KIT'APPEL


**POUR VOTRE CANON X-07**
**LE KIT'APPEL...**

Le KIT'APPEL est un montage électronique autonome, alimenté par pile 9 volts, qui se raccorde entre la prise remote X-07 et la prise téléphone.
Les branchements se font en une minute, sans démontage ni soudure.

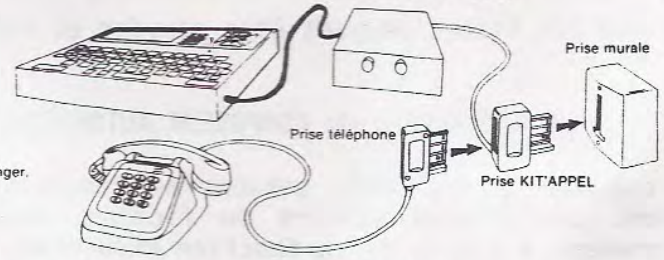
Devenez maître du téléphone avec KIT'APPEL: Vous entrez au clavier du X-07 le nom ou une abréviation de votre correspondant, son numéro de votre correspondant et le coût* se fait automatiquement et le coût* de l'appel s'inscrit au fur et à mesure sur l'écran de la machine.

Le KIT'APPEL est opérationnel sur toutes les versions du X-07 CANON. Il est livré avec la cassette gestion de fichiers téléphoniques et la notice détaillée.

**Le KIT'APPEL + LOGICIEL DE FICHIERS TÉLÉPHONIQUES + NOTICE DÉTAILLÉE...**
**PRIX EXCEPTIONNEL DE LANCEMENT**
**350 Frs**

* Valable pour les appels sur le territoire ou vers l'étranger.
* Tient compte des dégressifs horaires.
Non agréé PTT. Fabriqué en France.

KIT'APPEL




DDI Centre d'affaires PARIS NORD "LE BONAPARTE" 93153 LE BLANC MESNIL

PAS DE SOUDURE... RACCORDEMENT IMMÉDIAT... LE FICHIER TÉLÉPHONIQUE GÈRE VOS APPELS ET EN CALCULE LE COUT RÉEL* !!!

# BANC D'ESSAI

## ASTRO

Dans la série, "**j'ai essayé, on peut!**", quel ne fut pas mon désappointement lorsque me fut confiée, par notre canonier supérieur, la périlleuse et délicate mission de tester ASTRO de **LOGI'STICK.**

N'étant ni astronome et encore moins astrologue, je n'osais déballer cette somptueuse violette, pardon! K7 (les couleurs trompent..) du voile scintillant qui la paraît (je m'étale, mais je suis payé à la ligne, gnarf! gnarf! gnarf!).

Se dévoilant à mon regard étonné, cette cassette me laissa songeur. Comment un si petit objet pouvait-il contenir un ciel entier? (avec configurations particulières précisait la doc!). Je me ruais, avide, sur l'objet de ma concupiscence et le chargeais d'un trait (houarffff!) dans mon **CANON 24 Ko** carrossé Panzani.
Un célod, un return et le found magique m'annonçait **ASTRO!!!** Miracle sonique, il chargeait...

D'émoi en émoi, (d'étoile en étoile, aurait dit le poète) je plongeais goulûment sur un fascicule à la RANK XEROX qui devait me servir de **bréviaire.** Je stoppais net! Quoi? Une notice qui m'expliquait l'astronomie, qui me donnait de vrais tuyaux, (bravo pour la bibliographie) et tout ça, pour une cassette que je n'avais même pas payée. "C'est trop!" m'écriais-je, au sommet de ma honte! Je n'osais même plus l'essayer. Pourtant, je me laissais tenter... Et j'en tirais quelques petites déductions... Je vous les livre en vrac:

- Tout terrien, muni d'un seul doigt, est en mesure d'utiliser ce programme (avec deux doigts, c'est tout de même plus pratique)...
- Il m'a permis d'apprendre que mon signe de naissance n'était pas la belette, comme je l'avais toujours cru (!).
- Que la terre n'est pas ronde, puisqu'elle s'affiche carrée sur mon X-07.
- Que mon milieu du ciel est en opposition avec saturne, et si je m'en réfère au petit Nostradamus illustré, cela signifie que je suis viré de la gazette (il a vu juste, le bougre NDCS *).
- Qu'il trace de superbes cartes du ciel, toutes colorées, qui ont fait le bonheur de toute la famille (il peut même en faire dix d'un coup!).
- Que quelques petites modifications sont indispensables à un bon confort d'écoute. Les voici en bloc; vous ferez le tri...

```
452 ON ERROR GOTO453; SCRENN 2,2,2; COLOR 2,3,1: RETURN
453 RESUME 455
454 ON ERROR GOTO453; SCREEN 1,1,1
455 RETURN
```

Modifier 126 pour obtenir: **126 IF M)2 THEN 127 ELSE A=A-1:M=M+12**
Remplacer la **première virgule** de la ligne 102 par un **point décimal;**

Et enfin...

```
16 LPRINT "ASTRO version 3,3"; FORI=1 TO 8: LPRINT:NEXT
```

-Qu'il y aura des suites à ce programme, dont l'astucieuse conception permet le sauvetage sur bande magnétique de tous les paramètres propres aux thèmes calculés. Ces données seront utilisées dans les prochaines versions que commercialisera **LOGI' STICK** (ASTRO 2, par exemple; je l'ai vue tourner en fouinant à droite et à gauche. Il proposera le thème héliocentrique, la musique astrale (inédit) et plein de résultats super-importants...!

En Conclusion, **ASTRO** m'a permis:

- de lire mon horoscope du Dimanche, la tête haute,
- de séduire soixante quinze secrétaires (le coup du thème expliqué à domicile, ça marche!!!).
- d'occuper toute la famille pendant trois bonnes semaines,
- de provoquer une émeute à la récré, et
- d'offrir à vos regards émerveillés par mon tyle décadent, ce premier article...

Reconnaissez que, dans la vie, il y a des petites folies qu'on aurait tort de se refuser....!

Sir Mac HANON Hic Chaussette

* Note du Canonier supérieur

THEME No 2

NOM: LE CLUB C7

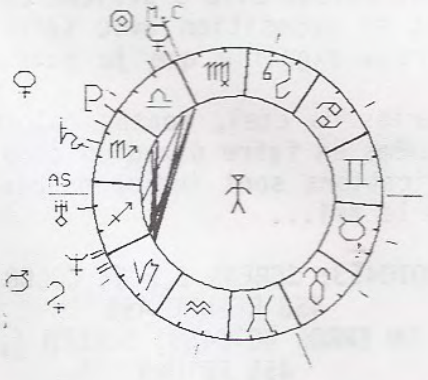
Ne LE LUNDI 1 10 1984

Signe Balance Ascendant Sagittaire

| | | | |
|---|---|---|---|
| DATE | 1 10 1984 | | |
| HEURE LEGALE | 12 ( 11 GMT) | Copyride des 12 maisons | |
| DEPARTEMENT | 75 | | |
| FUSEAU | 1 | 244.28 | 04.28 |
| LONGITUDE | -2.252 deg. | 278.34 | 38.34 |
| LATITUDE | 48 deg. | 313.43 | 133.43 |
| HEURE LOCALE | 11.10 | 357.35 | 177.35 |
| Temps sideral local | 11.51 | 25.56 | 205.56 |
| Nb jours : | 30538.45 | 47.12 | 227.12 |

| | Long g | Signe | Maison | Sens | Noeud | Lat g | Long h | Rayon |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Soleil | 188.27 | 8.27 Balance | X | | | 0.00 | 8.27 | 1.00 |
| Lune | 272.56 | 2.56 Capricorne | I | | 59.60 | -2.54 | | 0.00 |
| Mercure | 181.18 | 1.18 Balance | X | | | 1.46 | 168.38 | 0.36 |
| Venus | 217.05 | 7.05 Scorpion | XI | | | -0.03 | 258.27 | 0.73 |
| Mars | 267.23 | 27.23 Sagittaire | I | | | -2.10 | 312.28 | 1.35 |
| Jupiter | 274.44 | 4.44 Capricorne | I | | | -0.00 | 285.59 | 5.18 |
| Saturne | 224.26 | 14.26 Scorpion | XI | | | 2.00 | 227.50 | 9.51 |
| Uranus | 250.26 | 10.26 Sagittaire | I | | | 0.01 | 253.85 | 19.06 |
| Neptune | 288.46 | 28.46 Sagittaire | I | | | 1.03 | 278.38 | 30.23 |
| Pluton | 218.43 | 8.43 Scorpion | XI | | | 10.29 | 211.23 | 25.72 |

CARTE DU CIEL




(C) LOGISTICK 84

Programme "ASTRO" Version 3.3

# BANC D'ESSAI

## ☞FONCTIONS ET MATRICES

Que vous soyez élève en Première, ou Etudiant en Maths Spé, ou que vous ayez un problème mathématique à étudier, ces programmes vous seront d'une grande aide.

Cette cassette, commercialisée par la société LOGI'STICK, comprend deux programmes:
-opération sur une matrice carrée, et
-étude des fonctions mathématiques.

Ce dernier programme existe en 3 versions:

- La version de base fonctionne avec une carte MEV 4K (XM 1ØØ),
- La deuxième version permet de tracer la courbe étudiée sur l'imprimante (X71Ø),
- et la dernière permet de visualiser la courbe sur un écran vidéo à travers l'interface Péritel X-72Ø.

Essais du programme: FNTV

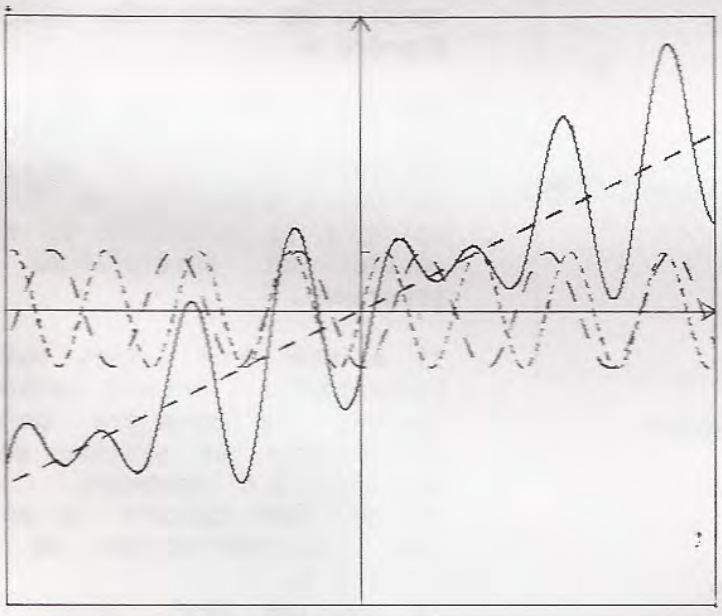



Figure 1

L'essai a été fait avec la version la plus complète: CANON X-Ø7 + RAM X-1Ø1 + Table traçante X-71Ø + Interface Vidéo X-72Ø.
La notice, jointe à la cassette, détaille parfaitement les différentes options pour l'étude d'une fonction.
Affichage du résultat: y = F(x) et l'angle des tangentes de chaque point de la courbe résolution de la fonction F(x) = Ø dans le voisinage de x et calcul d'intégrale de la fonction F(x) également.

Pour l'essai, j'ai choisi une fonction simple:
F(x)=Sin(4*x)-cos(3*x)+x/2.
Cette fonction est tracée en trait plein sur la figure 1
Après le tracé de cette courbe il apparaît un 2e menu dont l'impression des caractéristiques de la courbe ou le tracé des fonctions suivantes: sin(4*x); -cos(3*x); x/2, ces courbes en pointillées sont représentées dans le même repère que la première fonction étudiée.

Grâce à une sélection d'échelle par positionnement de la graduation unitaire, directement à l'écran ou du stylo sur l'imprimante, vous n'aurez plus à chercher l'échelle exacte à donner.

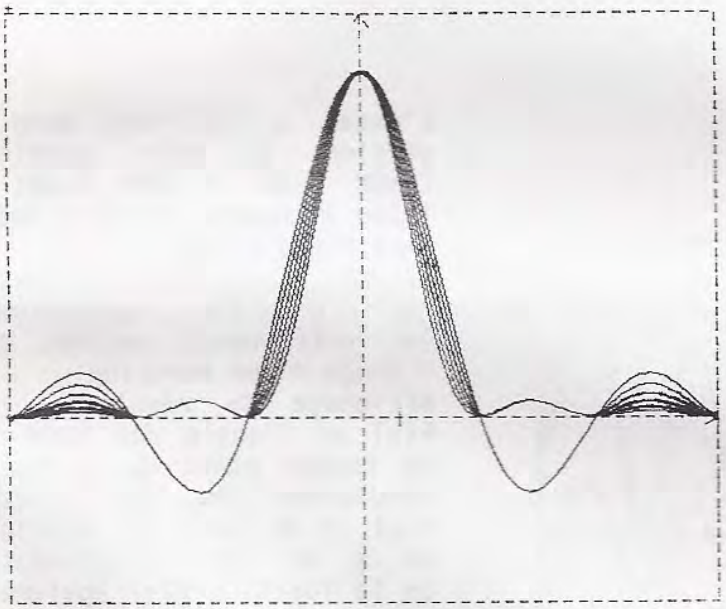
Cependant, pour les petites échelles ou les grandes échelles, il vous reste toujours la possibilité de la rentrer par clavier.

Une troisième option existe également sur ce deuxième menu: c'est le tracé d'une courbe paramétrique. Le paramètre est représenté par la variable MØ. la fonction paramétrée: F(x)=(sin(x)/x)1(2^MO) donne la courbe dans la figure 2. avec MØ variant Ø à 1 d'incrémentation Ø,2.

A mon regret, cette courbe paramétrée ne peut pas être visualisée à l'écran puisque le deuxième menu n'apparaît qu'après avoir sélectionné l'option imprimante dans le premier menu.

Essais du programme: MAT.

Sur cette même cassette MATHS 1, vous trouverez un second programme qui permet de divers calculs sur une matrice carrée d'ordre n.



F(X)=(SIN(X)/X)^(2^MØ)
echelle X = .5 cm/unite (=) 2 unite/cm
echelle Y 34.7 cm/unite (=) .21 unite/cm
Xmin =-3.58 Xmax = 3.58
Ymin =-.531915 Ymax = 1.17021

figure 2

Le menu présente plusieurs traitements possibles sur la matrice entrée dès le début. Par ailleurs, cette matrice carrée peut être consultée ou rectifiée avec l'option CHEK.
Le calcul du déterminant d'une matrice est très utile lorsque sa dimension n est supérieure à quatre. Il est d'autant plus intéressant pour trouver l'inversion de cette même matrice d'ordre n.

Les autres opérations habituelles telles que transposition multiplication par un scalaire ou encore élévation de la matrice à la puissance p, font partie des possibilités duu programme.

Il existe deux autres opérations particulièrement intéressantes. La première permet de résoudre un système de n équations à n inconnues.
La deuxième calcule le polynôme caractéristique de la matrice A.
La matrice peut, bien sûr, être sauvegardée en fichier, puis rechargée par le programme. Le programme possède quelques options intéressantes. Cependant, les "matheux" s'apercevront qu'il leur est impossible de travailler sur des matrices non carrées, et que le programme, travaillant sur une seule matrice carrée, ne permet pas des opérations entre deux matrices différentes.

Dans l'ensemble, malgrè quelques petites lacunes, cette cassette vous sera très utile par sa facilité d'utilisation et par ses diverses possibilités.

Jean Pierre N'GUYEN

# ☞TRUCS EN VRAC

## TEST ET RETEST:

Tester le matériel ne coûte pas cher, surtout si l'on sait comment s'y prendre. Merci C7!

A) Contrôle automatique du Processeur:

Pour tester votre microprocesseur, procédez comme suit et dans l'ordre des séquences
1) Retirez, s'il y a lieu, la carte mémoire et mettez l'interrupteur (RAM/ROM) sur ON.
2) Appuyez sur RESET.
3) Pressez en même temps CONTROL H,S (trois doigts sont nécessaires à cette incroyable manipulation!).
4) Appuyez rapidement sur ON/BREAK (j'ai dit rapidement).
5) Le test d'auto contrôle commence et vous pouvez intervenir à la fin du tracé des lignes en pressant sur n'importe quelle touche, vous le verrez s'afficher sur l'écran.
6) Pour arrêter ce test, RESET tout simplement.

B) Et l'imprimante...

1) Appuyez sur PAPER FEED ( ).
2) Pressez RESET au même moment.
3) Relachez tout, et admirez le travail....

=-=-=-=-=-=-=-

L'effacement d'un fichier de données par DELETE doit normalement être suivi par la précision suivante "D", et bien! ce n'est pas utile puisque cela fonctionne parfaitement sans ce renseignement: Exemple

DELETE "TOTO","D" RETURN sera avantageusement remplacé par:
DELETE "TOTO RETURN
Quelle économie de travail!

=-=-=-=-=-=-=-

Quelques adresses intéressantes:

ØØ à 7F: Zone où l'utilisateur peut travailler.
8Ø à 8F: Zone où on lit le générateur de caractères de la T.V.
9Ø Zone de contrôle T.V.
BB Zone utilisée par le NSC 8ØØ (interruption, etc...).
FØ à F7: Zone réservée à la puce d'entrée sortie.

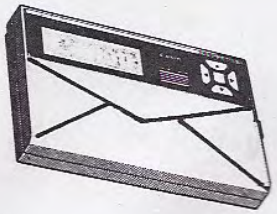
=-=-=-=-=-=-=-

Juste un mot sur l'imprimante X-71Ø dont les premières versions n'imprimaient pas les caractères accentués, alors que les nouvelles le font!!!
Comme nous le constatons, CANON suit bien le produit et l'améliore, mais que nous réservent les prochaines X-71Ø???

=-=-=-=-=-=-=-

Un truc, pour recevoir un cadeau C7.
Nous envoyer VOS TRUCS et le meilleur sera primé. Qu'on se le dise au fond des bois et à vos claviers Canoniers!!

TRUCMUCHE



# COURRIER DES LECTEURS

*"Je voudrais poser une question au CLUB C7. je fais beaucoup d'applications spécifiques avec ma carte mémoire **XM-101**, et parfois, je voudrais effacer ma machine entièrement. Pour cela, je procède à **ALL RESET**. L'inconvénient est que le contenu de la carte n'est pas effacé. Pourriez-vous m'indiquer une façon d'effacer ma carte?"*

*M. Paul ADAUD*
*75016 PARIS*

*"Pour effacer une carte mémoire de 4 ou 8 Ko, il suffit de créer une erreur de type **=FS** ou d'accéder à **CREATE SYSTEM** directement. Pour cela, en mode **RUN**, faire **EXEC &HC4D1**. **CREATE SYSTEM** s'affichera: taper **Y RETURN** et le contenu de votre carte sera effacé (**DIR** donnera 13/0)."*

*CLUB C7*

*"Existe t-il un programme de mathématiques permettant de faire les études de fonction, surtout leurs représentations graphiques?"*

*M. Marc GODRY*
*62100 CALAIS*

*"Nous savons que la société **LOGI'STICK**, qui commercialise des logiciels sur **CANON X-07** a commencé à sortir sa nouvelle gamme 1985. Entre autres, une cassette **MATHS** 1 composée de deux programmes mathématiques.*
*Le premier est un programme qui permet de représenter sur T.V. écran LCD ou imprimante toutes les fonctions du type Y = f(x) et le deuxième permet de faire toutes sortes de calcul sur les matrices.*
*Pour plus amples informations sur ce logiciel très complet, recontactez-nous et nous vous enverrons le catalogue général de la société **LOGI'STICK**."*

*CLUB C7*

*Petite Annonce - Petite Annonce - Petite Annonce - Petite Annonce - Petite Annonce*

***M. ROUSSEAU** vend au prix de F. 3 500.00 :*

- *Un **CANON X-07** 16 Ko*
- *Une **Imprimante X-710***
- *Deux **Cartes XM 101, 8 Ko***
- *Un **Adaptateur** secteur **ADh***
- *Un **Cable K7***
- *40 programmes divers, **CALC, FICHIERS, JEUX....***

*Le Tout âgé de 4 mois - état neuf -*

*Contacter : **CANON FRANCE, M. ROUSSEAU** au (1)865.42.23.*

C7 ANNONCE... C7 ANNONCE... C7 ANNONCE... C7 ANNONCE...C7 ANNONCE... C7 ANNONCE...

Une affaire...

Mr ARGOT échange deux cartes RAM 4 Ko (XM-100) neuves (dans leur boite d'origine), contre une carte RAM 8 Ko (XM-101). L'adhérent qui désire faire cette superbe affaire doit téléphoner à Monsieur ARGOT au (1) 866.07.27.

0=0=0=0=0=0=0=0

Offre d'emploi...

Le CLUB C7 recherche un responsable dynamique et motivé pour prendre en charge une partie de la gestion et de l'organisation des activités du club (nous sommes déja débordés, et oui!).
- Poste à pourvoir immédiatement.
- Horaire: 20 heures par semaine.
- Salaire: 3000 Frs Brut.

Les candidats doivent écrire à C7 en joignant leur curriculum vitae.

0=0=0=0=0=0=0=0

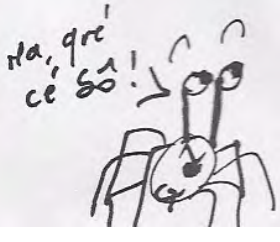
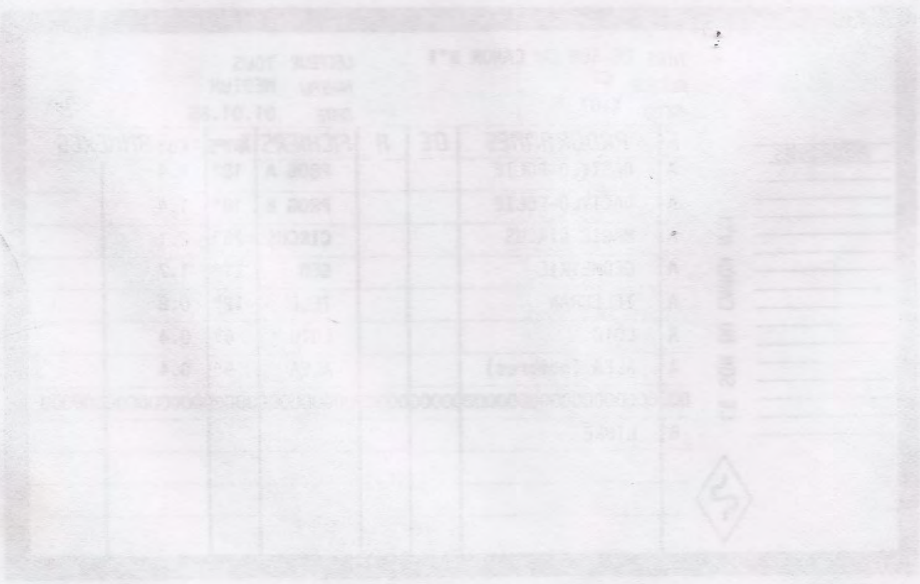
The cassette...

Pour éviter à nos adhérents de longues heures de saisie, nous joignons à ce numéro une cassette (personnalisée en plus!) sur laquelle se trouve les principaux programmes de la gazette (la face B est vierge ce dont nous la félicitons!). Pour un classement rationnel, nous vous conseillons de repérer sur la tranche, le numéro de la gazette (pour ne pas la confondre avec les suivantes) ainsi que les différents programmes qu'elle contient (voir exemple).
En cas de problèmes de chargement, vous devez tenter les opérations suivantes (dans l'ordre...).
- Faites varier les niveaux (volumes et tonalité).
- Nettoyez la tête de lecture de votre magnétophone à l'aide d'une cassette auto-nettoyante ou d'un coton tige imbibé d'alcool à 90° (c'est nettement moins cher).
- Azimutez la tête de lecture à l'aide de la cassette d'azimut DATA-OR (en vente dans cette salle, voir COOP C7).
- Retournez la K7 à C7 avec une lettre d'injures!
- Si vraiment rien ne s'arrange, il ne vous reste que le gaz ou le cyanure pour mettre fin à ce calvaire (merci C7!).

EXEMPLE (Gratuit)...

TITRE LE SON DU CANON N°1
AUTEUR C7
MICRO X-07
LECTEUR TOUS
NIVEAU MEDIUM
DATE 01.01.85

PROGRAMMES

LE SON DU CANON N°1

| F | PROGRAMMES | DE | R | FICHIERS | TEMPS | Ko: ANNEXES | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | DACTYLO-FOLIE | | | PROG A | 18" | 1.4 | |
| A | DACTYLO-FOLIE | | | PROG B | 18" | 1.4 | |
| A | MAGIC CIRCUS | | | CIRCUS | 26" | 2.1 | |
| A | GEOMETRIE | | | GEO | 21" | 1.7 | |
| A | TELECRAN | | | TELE | 12" | 0.8 | |
| A | LOTO | | | LOTO | 6" | 0.4 | |
| A | ALEA (nombres) | | | ALEA | 5" | 0.4 | |
| B | LIBRE | | | | | | |